

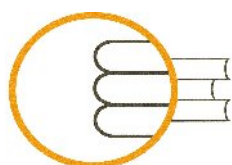


EBALUAZIO DIAGNOSTIKOA
evaluación diagnóstica

2009

**ANÁLISIS DE FACTORES
Y VARIABLES**

**2º EDUCACIÓN SECUNDARIA
OBLIGATORIA**



ISEI·IVEI

IRAKAS-SISTEMA EBALUATU
ETA IKERTZEKO ERAKUNDEA
INSTITUTO VASCO DE EVALUACIÓN
E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

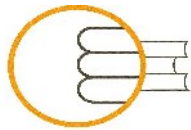
EUSKO JAURLARITZA

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE
ETA IKERKETZA GAILA



GOBIERNO VASCO

DEPARTAMENTO DE EDUCACION,
UNIBERTSITATEAK ETA IKERKETA



ISEI·IVEI
IRAKAS-SISTEMA EBALUATU
ETA IKERTZITZKO IRAKUNDIA
INSTITUTO VASCO DE EVALUACIÓN
E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA



Realización: Instituto Vasco de Evaluación e Investigación Educativa (ISEI-IVEI)

Elaboración del informe: Alicia Sainz Martínez / Amaia Arregi Martínez / Araceli Angulo Vargas

Asesoramiento y supervisión: Eduardo Ubieta Muñuzuri

Julio 2010

Índice

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUCCIÓN | 5 |
| 2. FACTORES Y VARIABLES RELACIONADOS CON LAS CARACTERÍSTICAS FAMILIARES E INDIVIDUALES DEL ALUMNADO | 8 |
| 2.1. VARIABLES DEL CONTEXTO FAMILIAR E INDIVIDUAL..... | 9 |
| 2.1.1. NIVEL DE ESTUDIOS DEL PADRE Y DE LA MADRE..... | 9 |
| 2.1.2. ESTRUCTURA FAMILIAR DEL ALUMNADO DE 2º DE ESO. | 12 |
| 2.1.3. LENGUA FAMILIAR Y LENGUA DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA..... | 13 |
| 2.1.4. ORIGEN FAMILIAR: ALUMNADO DE ORIGEN EXTRANJERO | 15 |
| 2.1.5. SEXO DEL ALUMNADO | 19 |
| 2.1.6. EDAD DE INICIO DE LA ESCOLARIZACIÓN DEL ALUMNADO | 20 |
| 2.2. VARIABLES DE PROCESO FAMILIAR E INDIVIDUAL..... | 22 |
| 2.2.1. IDONEIDAD EN EL NIVEL EDUCATIVO | 22 |
| 2.2.2. INFLUENCIA DEL MES DE NACIMIENTO EN EL RENDIMIENTO..... | 23 |
| 2.2.3. EXPECTATIVAS DE ESTUDIO DEL ALUMNADO..... | 26 |
| 2.2.4. GUSTO POR LAS ÁREAS DE ESTUDIO..... | 28 |
| 2.2.5. VALORACIÓN DEL GRADO DE DIFICULTAD DE LAS ÁREAS DE ESTUDIO | 31 |
| 2.2.6. ÍNDICE DE PERCEPCIÓN DEL TRATO ENTRE IGUALES..... | 34 |
| 2.2.7. HÁBITOS DE TRABAJO EN EL HOGAR | 37 |
| 2.2.8. ALUMNADO DE 2º DE E.S.O. QUE CURSA EL PROGRAMA PIEE | 40 |
| 2.2.9. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES..... | 43 |
| 3. FACTORES Y VARIABLES DE CENTRO..... | 47 |
| 3.1. VARIABLES DE ENTRADA/CONTEXTO..... | 48 |
| 3.1.1. NIVEL SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO | 48 |
| 3.1.2. RESULTADOS E ISEC POR ESTRATOS | 50 |
| 3.1.3. ENTORNO SOCIOLINGÜÍSTICO DE LOS CENTROS..... | 54 |
| 3.2. VARIABLES DE PROCESO LIGADAS AL CENTRO | 60 |
| 3.2.1. ÍNDICE DE ACTITUD DEL ALUMNADO HACIA EL CENTRO | 61 |
| 3.2.2. CALIFICACIONES DE AULA DEL ALUMNADO DE 2º ESO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS | 63 |
| 4. CARACTERIZACIÓN DE CENTROS EN FUNCIÓN DE SUS RESULTADOS Y SU EFICACIA. | 70 |
| 4.1. CENTROS CON LOS RESULTADOS MÁS ALTOS Y MÁS BAJOS..... | 72 |
| 4.2. CENTROS MÁS EFICACES Y MENOS EFICACES..... | 75 |
| 5. MODELO EXPLICATIVO DE LAS DIFERENCIAS EN LOS RESULTADOS..... | 79 |
| 5.1. ANÁLISIS DE LA VARIABILIDAD EN LOS RESULTADOS: VARIANZA ENTRE CENTROS Y DENTRO DE LOS CENTROS..... | 79 |
| 5.2. MODELO EXPLICATIVO DE LAS DIFERENCIAS EN LOS RESULTADOS | 81 |
| 6. CONCLUSIONES SOBRE EL ANÁLISIS DE VARIABLES DE 2º DE ESO. EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA 2009 | 87 |

1. INTRODUCCIÓN

La evaluación de diagnóstico tiene, entre otras, dos grandes finalidades. La primera es medir el grado de desarrollo de las competencias básicas que el alumnado ha alcanzado, a la vez que se describe el nivel de competencias de los estudiantes en un momento dado de su escolarización. Junto a ésta, y como segunda finalidad clave, está la de identificar las variables y factores responsables de las diferencias en los resultados referidos a la adquisición de las competencias básicas del alumnado.

Para describir el nivel competencial de los estudiantes, se utilizan dos metodologías complementarias. En primer lugar, se emplean modelos matemáticos apropiados que permiten construir escalas de rendimientos. La escala de rendimientos en la Evaluación de Diagnóstico 2009 del País Vasco se ha construido empleando modelos derivados de la Teoría de Respuesta al Ítem. Adicionalmente estos resultados cuantitativos se han traducido a términos de competencias, para lo que se aplican procedimientos que tienen el objetivo de estimar puntos de corte, que permiten describir las competencias del alumnado en función de los rendimientos demostrados en las pruebas (ver *Informe ejecutivo*¹ e *Informe general de resultados*²).

Una vez explicitado el rendimiento del alumnado, la evaluación de diagnóstico debe abordar la segunda finalidad antes enunciada: explorar las razones que explican dichos resultados. Esta segunda cuestión se basa en el principio de que los rendimientos del alumnado varían y, por tanto, existen diferencias entre centros y entre el alumnado evaluado.

El rendimiento en las competencias básicas evaluadas está influido por multitud de factores: no sólo por los procesos didácticos que tienen lugar en el aula, sino también por las características personales y familiares del alumno o alumna y por las características organizativas y de gestión propias del centro escolar y del sistema educativo. Sin embargo, no es fácil conocer ni todos los factores y variables que intervienen, ni el grado real o la forma en que lo hacen, ya que en muchos casos, como se verá, es difícil constatar si el grado de asociación con el rendimiento que algunas variables parecen mostrar es causa o efecto.

Los cuestionarios del alumnado recogen la información pertinente para realizar el análisis objeto de este informe: aspectos extraescolares del alumnado, familiares, actitud hacia el estudio, percepción que el alumnado tiene de su centro escolar, el gusto por determinadas áreas, etc. La influencia en los resultados de otras variables como el sexo del alumnado, la lengua familiar y de la prueba y el nivel socio-económico y cultural (ISEC) ya se analizó en los mencionados informes de resultados. No obstante, algunas de estas variables también se recogen de forma resumida en esta ocasión, con objeto de unificar en un único documento la información que es significativa para describir un modelo explicativo de los resultados.

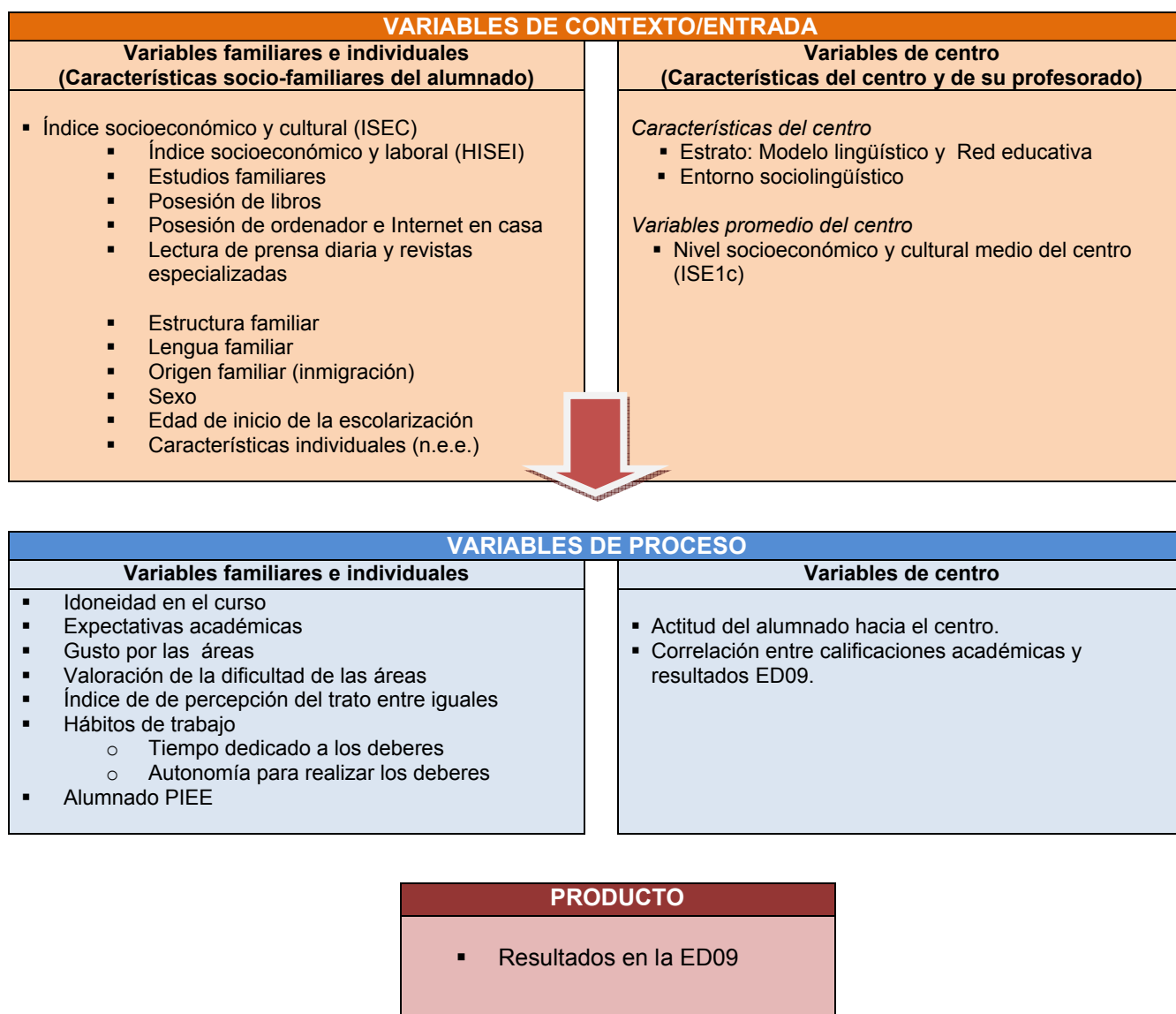
Después de varios análisis exploratorios, se han seleccionado y analizado aquellos factores y variables en los que se ha observado con claridad que tienen una cierta influencia o relación con los resultados. Este criterio ha originado que otras variables hayan tenido que abandonarse, ya que en ellas no era posible percibir con claridad una tendencia homogénea en los resultados de la mayoría de las competencias o esta tendencia era completamente contradictoria y difícilmente explicable.

¹ Evaluación Diagnóstica 2009. Informe ejecutivo. 2º curso de Educación Secundaria Obligatoria. Febrero 2010
www.isei-ivei.net

² Evaluación Diagnóstica 2009. Informe general de resultados. 2º curso de Educación Secundaria Obligatoria. Marzo 2010. www.isei-ivei.net

Para analizar los aspectos que pueden ser relevantes en la enseñanza y el aprendizaje, además de estudiar la incidencia de determinadas variables tomadas individualmente, se han creado índices con valores estandarizados, agrupando algunas de las preguntas que ha respondido el alumnado en el cuestionario. Mediante estos índices se facilita no sólo la descripción de determinadas situaciones individuales o de contexto y el análisis de su incidencia en los resultados, sino también estudiar la relación que puede haber entre el rendimiento y las variables asociadas, si éstas tienen capacidad para modificarlo y en qué medida lo hacen.

A continuación, se ofrece un esquema en el que se incluyen todos los factores y variables que, dentro de los datos disponibles en esta evaluación, se han considerado relevantes en el contexto del presente estudio y que son potencialmente explicativos de los resultados. Partiendo de una aproximación sistémica, los factores se han ordenado en una matriz de especificaciones que distingue tres tipos de variables (de entrada/contexto, de proceso y de producto) medidas en dos niveles: centro y alumnado/familias.



La exploración de las variables seleccionadas se desarrollará en dos apartados: en el primero se examinarán determinadas variables de los alumnos y alumnas y de sus familias y en el siguiente se continuará con el examen del grupo de variables propias de los centros docentes que los acogen.

En cada uno de estos factores y variables que componen el modelo, se ha seguido la misma metodología de análisis:

1. Se define el sentido e importancia del factor o variable, su relación con el análisis realizado en otras evaluaciones –en el caso de que las haya-, así como la fuente de la que se han obtenido los datos (en la mayoría de las ocasiones proceden de los cuestionarios del alumnado y del cuestionario cumplimentado por la dirección del centro; pero hay algunos datos que proceden del DAE de Inspección).
2. Se analizan las frecuencias directas de las respuestas obtenidas y posteriormente se categorizan en agrupaciones que desde el punto de vista estadístico tengan sentido. Estas categorías son las que se utilizan para el resto de los análisis.
3. Se asocian los niveles de rendimiento en las cuatro competencias básicas evaluadas con las categorías definidas en la variable y se observa si hay diferencias significativas, así como si se da una cierta regularidad en esas diferencias.
4. Finalmente, se ofrecen algunas conclusiones a partir del análisis realizado.

Al tratarse de una evaluación censal, ha participado todo el alumnado matriculado en 4º de Educación Primaria y 2º de Educación Secundaria Obligatoria pero, tal y como se recoge en el *Informe general de resultados* y la Orden de 2 de Diciembre de 2008, por la que se regula el proceso de evaluación de diagnóstico, una parte del mismo no está incluido en la puntuación global por causas diversas: estar su currículo recogido en una Adaptación Curricular Individualizada global o de área (ACI), ser absentista habitual o llevar menos de un año escolarizado y desconocer, además, la lengua de la prueba. Asimismo, queda lógicamente fuera de la puntuación el alumnado que no hizo la prueba porque no se presentó el día en que se llevó a cabo la evaluación.

Para realizar el análisis de los resultados en cada una de las competencias, se ha tomado en consideración el número de alumnos y alumnas que ha realizado la prueba de la competencia correspondiente y cuya puntuación ha sido tomada en cuenta en los resultados globales.

Para el cálculo de los datos relativos a aspectos demográficos, familiares, personales etc. se ha tomado como referencia el alumnado que ha respondido los ítems correspondientes a la información necesaria en cada caso y que se recogían en el cuestionario que debía cumplimentar el alumnado.

Alumnado que realizó la prueba y está incluido en la puntuación en cada una de las competencias evaluadas. ED09-2ºESO

| Competencias | N | % sobre el total |
|---|--------|------------------|
| Comunicación lingüística en euskara | 15.246 | 95,8% |
| Comunicación lingüística en castellano | 15.805 | 95,6% |
| Competencia matemática | 15.872 | 95,9% |
| Competencia científica, tecnológica y de la salud | 15.915 | 95,8% |

Para terminar, es necesario tener en cuenta que el descubrimiento de una asociación entre una variable y los resultados, aunque correcta desde el punto de vista estadístico, puede ser fortuita desde el punto de vista de la realidad. Por ello, conviene no confundir asociación con explicación completa y en ningún caso puede interpretarse como causalidad, sino como una asociación necesaria, pero no suficiente para explicar los resultados.

2. FACTORES Y VARIABLES RELACIONADOS CON LAS CARACTERÍSTICAS FAMILIARES E INDIVIDUALES DEL ALUMNADO

Los factores relacionados con el ámbito familiar y las características específicas de cada alumno o alumna, que hemos denominado en el modelo como **Variables familiares e individuales**, representan influencias exteriores al centro docente y deben ser considerados como inputs para los sistemas escolares y condicionantes para los procesos educativos que se desarrollan en él.

Cada alumno y alumna pertenece a una familia que posee un determinado bagaje socioeconómico y cultural, con un origen y unas características estructurales y lingüísticas específicas, disfruta de unos bienes culturales y unos recursos materiales determinados muestra una mayor o menor preocupación escolar, así como unas expectativas de estudios en el futuro. Teniendo todo esto en cuenta, los centros educativos deben ser capaces de adaptar sus recursos y metodología para proporcionarles una respuesta adecuada a sus necesidades y características personales.

El tipo de estructura familiar, el nivel de estudios y el trabajo que realizan el padre y la madre son, entre otras, algunas de las características que definen el entorno social, económico y cultural del alumno o alumna y de su familia, y permiten predecir, en parte, su rendimiento.

Es sabido que el estatus socioeconómico del alumnado y su familia es un factor con gran influencia en el rendimiento; sin embargo, también es conocido que determinados sistemas y centros educativos pueden paliar o compensar algunas desventajas sociales y culturales dando oportunidades de aprender con independencia del entorno socioeconómico. A partir de las respuestas dadas por el alumnado en los cuestionarios, se han creado algunos índices que facilitan el análisis de la influencia de estos aspectos en el rendimiento.

Algunos factores son índices elaborados agrupando diversas respuestas a preguntas emparentadas en los cuestionarios. Los índices, en nuestro caso el índice socioeconómico y cultural (ISEC), adoptan todos ellos la forma de variables continuas, donde todos los valores son posibles, y están tipificados (su media es 0 y su desviación típica es 1). El resto de los factores adoptan la forma de variables categóricas o nominales, donde sólo es posible un número reducido de valores o categorías.

2.1. VARIABLES DEL CONTEXTO FAMILIAR E INDIVIDUAL

2.1.1. NIVEL DE ESTUDIOS DEL PADRE Y DE LA MADRE

Cuanto mayor es el nivel de estudios del padre y de la madre, mejores son los resultados en todas las competencias evaluadas. Entre el alumnado cuyos progenitores tienen estudios básicos y quienes tienen estudios universitarios hay, en la mayoría de competencias, cerca de 40 puntos de diferencia.

Una de las variables que en estudios realizados hasta el momento³ ha demostrado tener una clara influencia en los resultados de las evaluaciones y calificaciones escolares del alumnado, es el nivel de estudios alcanzado por sus progenitores.

El nivel de estudios alcanzado se ha clasificado en 4 grupos: el que únicamente ha realizado estudios básicos, el que ha concluido estudios equiparables a la ESO, el que ha terminado Bachillerato o ciclos de Formación Profesional de grado medio y el de quienes han concluido estudios universitarios.

La tabla siguiente muestra el porcentaje de padres y madres que alcanza el nivel de estudios en cada categoría.

Nivel máximo de estudios de la madre y del padre del alumnado de 2º de ESO.

| | Básicos | | ESO | | Bachillerato, F.P. | | Universitarios | |
|--------------|---------|-----|-------|------|--------------------|------|----------------|------|
| | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Padre | 1.218 | 8,2 | 3.809 | 25,6 | 5.183 | 34,8 | 4.663 | 31,4 |
| Madre | 1.019 | 6,7 | 4.096 | 27,0 | 4.834 | 31,9 | 5.203 | 34,3 |

El 66% de las madres y padres del alumnado de 2º de ESO dicen tener terminados los estudios de Bachillerato, un ciclo formativo de Formación Profesional o una carrera universitaria. Entre el 25% y 27% de los padres y madres han finalizado estudios equiparables a la ESO. El 8% de los padres y casi el 7% de las madres han realizado únicamente estudios básicos.

Nivel de estudios del padre y puntuación en las competencias evaluadas

La tabla y gráfico que siguen a continuación muestran la relación existente entre el nivel de estudios máximo de los padres del alumnado de 2º de ESO y las puntuaciones obtenidas en cada una de las competencias evaluadas en la Evaluación diagnóstica 2009.

Nivel máximo de estudios del padre y resultados del alumnado de 2º de ESO

| | Básicos | ESO | Bachillerato, FP | Universitarios |
|--|---------|-----|------------------|----------------|
| Comunicación lingüística en euskara | 227 | 244 | 255 | 260 |
| Comunicación lingüística en castellano | 227 | 240 | 254 | 265 |
| Competencia matemática | 224 | 240 | 254 | 267 |
| Competencia científica, tecnológica y de la salud | 225 | 241 | 254 | 265 |

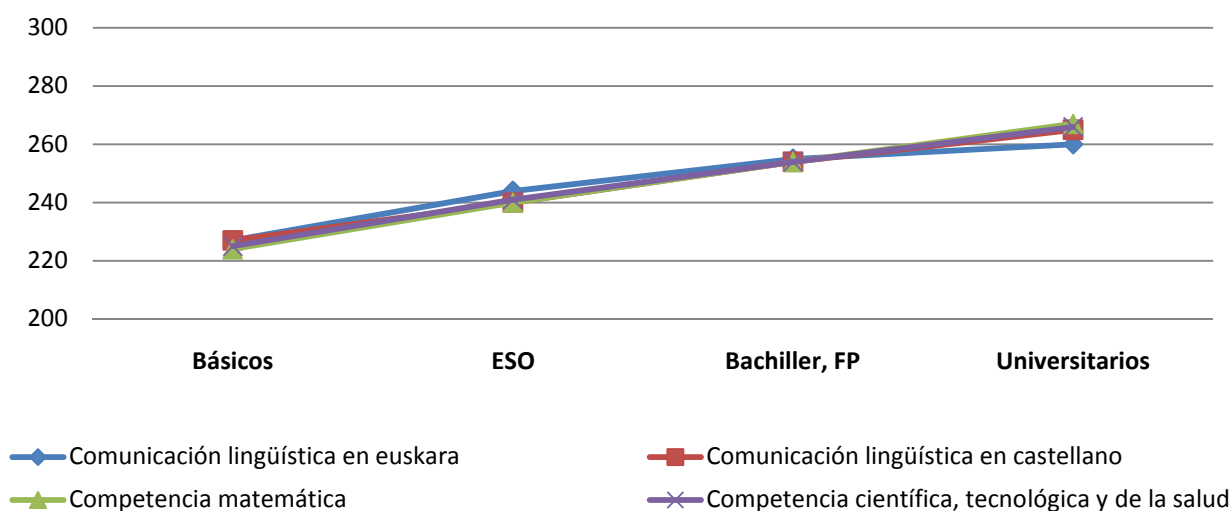
³ Segundo informe de la Evaluación PISA 2003. Resultados en Euskadi. www.isei-ivei.net
Evaluación de la Educación Primaria 2004. Resumen ejecutivo. Conclusiones y propuestas de mejora. Abril 2006. www.isei-ivei.net

Se confirma que, a medida que aumenta el nivel de estudios de los padres, aumentan las puntuaciones obtenidas por el alumnado de 2º de ESO.

Las diferencias más altas en las puntuaciones del alumnado se dan entre los grupos cuyos padres únicamente han realizado estudios básicos y los que han realizado estudios equiparables a la ESO (entre estos dos grupos llega a haber 16 y 17 puntos de diferencia en todas las competencias, excepto en *Comunicación lingüística en castellano* con 13 puntos). Las diferencias en las puntuaciones entre el alumnado cuyos padres tienen únicamente estudios básicos y quienes han realizado estudios universitarios llegan a superar los 40 puntos en *Competencia matemática* y *Competencia en cultura científica, tecnológica y de la salud*.

Los alumnos y alumnas cuyos padres han realizado Bachillerato o Formación Profesional superan la puntuación media en todas las competencias, algo que también ocurre cuando los padres han realizado estudios universitarios.

Gráfico 1. ED-09. 2ºESO: Nivel de estudios del padre y resultados del alumnado por competencias



Nivel de estudios de la madre y puntuación en las competencias evaluadas

El mismo análisis anterior se realiza con el nivel de estudios alcanzado por las madres del alumnado de 2º de ESO. Tal y como se observa en la tabla siguiente y su gráfico correspondiente, el nivel de estudios de las madres se relaciona con los resultados que obtienen sus hijos e hijas. En todas las competencias aumentan los resultados obtenidos por el alumnado a medida que aumenta el nivel máximo de estudios alcanzado por las madres de los mismos.

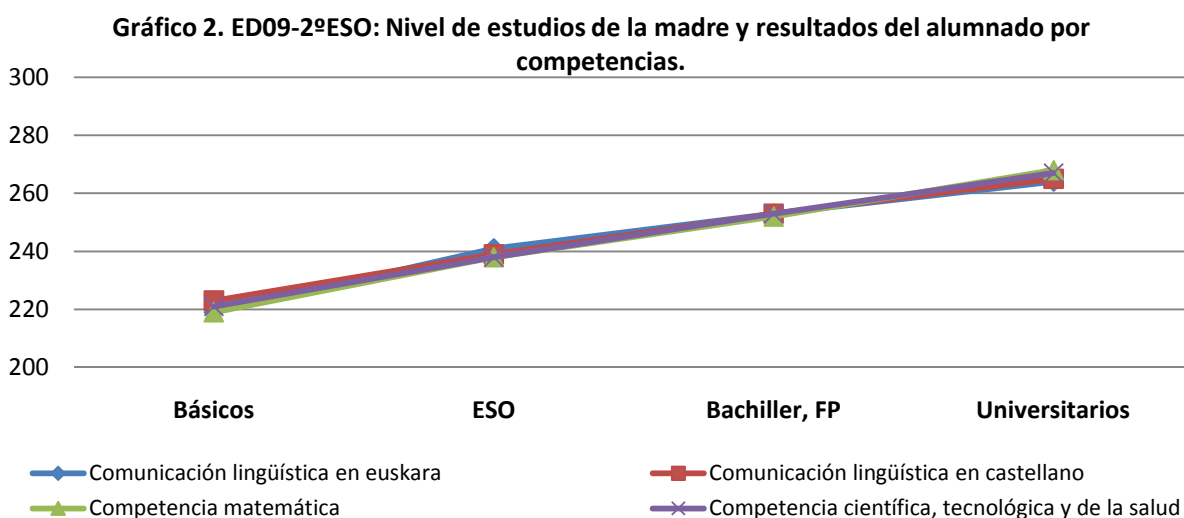
Nivel máximo de estudios de la madre y resultados del alumnado de 2º de ESO

| | Básicos | ESO | Bachillerato, FP | Universitarios |
|--|---------|-----|------------------|----------------|
| Comunicación lingüística en euskara | 219 | 241 | 253 | 264 |
| Comunicación lingüística en castellano | 223 | 239 | 253 | 265 |
| Competencia matemática | 219 | 238 | 252 | 268 |
| Competencia científica, tecnológica y de la salud | 221 | 238 | 253 | 267 |

Como puede observarse, el alumnado cuyas madres sólo tienen estudios básicos es el que obtiene las puntuaciones más bajas de la evaluación en todas las competencias.

Al igual que en el caso de los padres, las diferencias más altas en las puntuaciones del alumnado se producen entre los grupos cuyas madres han realizado únicamente estudios básicos y las que han realizado estudios equiparables a la ESO. Entre estos dos grupos llega a haber entre 17 y 22 puntos de diferencia en todas las competencias. Las diferencias en las puntuaciones del alumnado cuyas madres han alcanzado únicamente estudios básicos y las que han realizado estudios universitarios superan los 40 puntos, llegando a casi los 50 puntos en las *Competencias matemática y la de Cultura científica, tecnológica y de la salud*.

Los alumnos y alumnas cuyas madres han realizado Bachillerato o Formación Profesional superan la puntuación media establecida en 250 puntos en todas las competencias evaluadas. Lo mismo ocurre cuando han realizado estudios universitarios.



Si se comparan las puntuaciones del alumnado teniendo en cuenta el nivel de estudios alcanzado por los dos progenitores se constata que:

- Cuando las madres tienen únicamente estudios básicos, sus hijos e hijas obtienen puntuaciones más bajas en todas las competencias en comparación con el padre que tiene este mismo nivel de formación.
- Cuando las madres han realizado estudios equiparables a la ESO, los resultados de sus hijos e hijas son también algo más bajos en todas las competencias en relación a los padres con este mismo nivel de estudios.
- Cuando ambos han realizado Bachillerato o estudios Universitarios los resultados son muy similares en todas las competencias.

2.1.2. ESTRUCTURA FAMILIAR DEL ALUMNADO DE 2º DE ESO.

El alumnado que convive en una familia nuclear-cerca del 80%- obtiene resultados más altos que quienes viven en una familia monoparental o en otras situaciones.

En una de las preguntas del cuestionario del alumnado se le pedía información sobre las personas con quienes convive habitualmente en el hogar. Las respuestas del alumnado a esta cuestión han sido clasificadas en los cuatro grupos que se muestran en la siguiente tabla:

| Padre, madre y hermanos/as | | Padre y madre | | Padre o madre | | Otras situaciones | |
|----------------------------|------|---------------|------|---------------|------|-------------------|-----|
| N | % | N | % | N | % | N | % |
| 10.655 | 65,8 | 2.841 | 17,6 | 2.379 | 14,7 | 312 | 1,9 |

La mayor parte del alumnado de 2º de ESO, algo más del 80%, vive en lo que se considera una familia nuclear, formada por el padre, la madre y, si los tuviera, hermanos y hermanas. De ellos, el 66% aproximadamente vive con los progenitores y hermanos y hermanas, mientras que el 17,5% vive sólo con sus progenitores, deduciéndose que son hijos únicos. Casi el 15% de este alumnado vive en lo que se considera una familia monoparental, con uno solo de sus progenitores, bien con la madre o con el padre. Casi 2 de cada 100 alumnos o alumnas viven con otros familiares o en un piso protegido o institución; es lo que se ha definido como “*otras situaciones*”.

Estructura familiar y resultados obtenidos

A continuación se analiza si la composición familiar del alumnado de 2º ESO tiene algún tipo de influencia en las diferencias de puntuaciones obtenidas por el mismo en las competencias básicas evaluadas. Otras evaluaciones, como PISA y Educación Primaria 2004⁴, avalan que esta es una variable con influencia en los resultados obtenidos por el alumnado.

Resultados obtenidos y estructura familiar del alumnado de 2º de ESO.

| | Padre, madre y hermanos/as | Padre y madre | Padre o madre | Otras situaciones |
|---|----------------------------|---------------|---------------|-------------------|
| Comunicación lingüística en euskara | 254 | 250 | 236 | 214 |
| Comunicación lingüística en castellano | 252 | 252 | 245 | 220 |
| Competencia matemática | 255 | 247 | 238 | 221 |
| Competencia científica, tecnológica y de la salud | 253 | 250 | 241 | 219 |

Los datos muestran que el alumnado que convive en una familia nuclear, formada por padre y madre junto con hermanos o hermana si los tuviera, -es decir, el 80%- es el que obtiene resultados más altos. En todas las competencias este grupo se sitúa en la puntuación media establecida en 250 puntos e incluso la superan, excepto en *Competencia matemática* en la que quienes viven sin otros hermanos, sólo con el padre y la madre, puntúan algo más bajo. Las puntuaciones más bajas las obtiene el alumnado que convive con un solo progenitor y, sobretodo, quienes se incluyen en “*otras situaciones*”.

Las diferencias entre las puntuaciones son significativas en todos los casos, excepto en la *Competencia en comunicación lingüística en castellano* en la que quienes viven con el padre, la madre y hermanos o hermanas y quienes viven sólo con los progenitores obtienen los mismos resultados.

⁴ Segundo informe de la Evaluación PISA 2003. Resultados en Euskadi. www.isei-ivei.net
Evaluación de la educación Primaria 2004. Resumen ejecutivo. Conclusiones y propuestas de mejora. Abril 2006
www.isei-ivei.net

2.1.3. LENGUA FAMILIAR Y LENGUA DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA⁵

El alumnado cuya lengua familiar no coincide con la lengua de la prueba obtiene en las competencias no lingüísticas resultados significativamente más bajos que quienes las contestan en su lengua familiar.

La lengua en la que se responde una prueba de rendimiento parece que no es algo neutro, sino que puede tener influencia en los resultados⁶

Muchas evaluaciones e investigaciones realizadas hasta el momento ponen de manifiesto que el alumnado en proceso de aprendizaje de una segunda lengua no tiene el mismo nivel en ésta que un hablante nativo, lo que repercute en su rendimiento en las pruebas que se realizan en esta segunda lengua. Esta limitación o menor desarrollo en su competencia lingüística en la L2 suele verse reflejada en una menor capacidad para demostrar de manera completa sus competencias y aprendizajes. Esta variable se analizó en detalle en el *Informe ejecutivo de 2º curso de ESO* correspondiente a la Evaluación diagnóstica 2009⁷.

En el análisis de los aspectos lingüísticos se han tenido en cuenta dos elementos:

- *La lengua de aplicación de la prueba*: los centros pudieron elegir la lengua en la que su alumnado contestaba a las pruebas de las competencias no lingüísticas. Los datos de esta decisión indican lo siguiente:
 - Todo el alumnado del modelo A contestó a las pruebas de las competencias no lingüística en castellano.
 - El alumnado del modelo D, lo hizo de forma mayoritaria en euskara, más del 99%.
 - Sin embargo, en el caso del alumnado del modelo B hay una gran diferencia entre ambas competencias no lingüísticas: en *Competencia científica, tecnológica y de la salud* el 72% del alumnado del modelo B público y el 62% del B concertado las respondió en euskara, mientras que en *Competencia matemática* sólo el 16% del B público y el 10% del concertado las respondió en esa lengua.
 - Las competencias en comunicación lingüística lógicamente fueron contestadas en la lengua correspondiente, euskara o castellano.
- *La lengua familiar* dominante de cada uno de los alumnos y alumnas: a partir de las conclusiones de otras evaluaciones (PISA, TIMSS, Euskara B2...), se conoce la influencia que la lengua familiar tiene en los resultados cuando ésta no coincide con la lengua de aplicación de la prueba.

Para explicar correctamente los resultados se han relacionado ambas variables —lengua de la prueba y lengua familiar— en cada uno de los modelos lingüísticos en los que hay alumnos y alumnas que contestaron a las pruebas en euskara o en castellano, es decir, los modelos B y D.

En las siguientes tablas se reflejan los resultados globales obtenidos en la *Competencia en cultura científica, tecnológica y de la salud* y en la *Competencia matemática* según la lengua de la prueba

⁵ Evaluación diagnóstica 2009. Informe ejecutivo. 2º curso de Educación Secundaria Obligatoria. Febrero 2010. Pag: 33-34 www.isei-ivei.net

⁶ The Standards for educational and Psychological Testing. American Educational Research Association (E.R.A.), American Psychological Association: "Cualquier test que usa el lenguaje es, en parte, una medida de las habilidades lingüísticas de quién hace el test. Esto es particularmente preocupante para quienes su primera lengua no es la lengua del test".

⁷ Op.cit.

y la lengua familiar del alumnado que ha participado en esta evaluación, en el modelo B y en el modelo D⁸.

| MODELO B | | Competencia matemática | | Competencia científica, tecnológica y de la salud | |
|---------------|-----------------|------------------------|------------|---|------------|
| Lengua prueba | Lengua familiar | N | Media | N | Media |
| Castellano | Castellano | 3.767 | 251 | 1.532 | 258 |
| Euskara | Castellano | 345 | 244 | 2.666 | 238 |

| MODELO D | | Competencia matemática | | Competencia científica, tecnológica y de la salud | |
|---------------|-----------------|------------------------|------------|---|------------|
| Lengua prueba | Lengua familiar | N | Media | N | Media |
| Euskara | Euskara | 2.206 | 264 | 2.233 | 262 |
| Euskara | Castellano | 6.297 | 249 | 6.397 | 248 |

De los resultados anteriores, en ambos modelos lingüísticos, se obtiene la siguiente conclusión: la lengua en la que el alumnado responde a la prueba tiene una clara influencia en los resultados. Cuando la lengua de aplicación no coincide con la lengua familiar, los resultados siempre son más bajos. Las diferencias de resultados en el modelo B son significativamente menores en 2º de ESO que en 4º de E. Primaria.

⁸ En el resto de las posibles situaciones el número de alumnos y alumnas no garantiza la fiabilidad de los resultados. Por ejemplo, sólo 119 alumnos y alumnas vascófonos familiares hicieron la prueba en euskara en el modelo B en Competencia matemática; sólo 45 alumnos y alumnas castellano hablantes familiares del modelo D completaron la prueba de esta misma competencia en castellano.

2.1.4. ORIGEN FAMILIAR: ALUMNADO DE ORIGEN EXTRANJERO

El alumnado de origen extranjero –que supone el 7,8% de todo el alumnado- obtiene en todas las competencias puntuaciones inferiores a la media, especialmente en el caso de la *Competencia en comunicación lingüística en euskara*. Cerca del 50% del alumnado de origen extranjero está escolarizado en 35 centros de los 242 centros que tienen algún alumno o alumna inmigrante.

Como se ha señalado, en la Evaluación diagnóstica 2009 ha participado todo el alumnado de 2º de ESO de todos los centros escolares del País Vasco. Sin embargo, en algunas situaciones muy particulares, entre ellas las referidas al alumnado inmigrante o de reciente incorporación al sistema educativo que no cumplía ciertos requisitos, se ha hecho una excepción en las condiciones para su participación.

En estos casos, alumnado inmigrante o de reciente incorporación al sistema educativo, ha podido participar en la prueba según el criterio del centro, pero su puntuación no ha sido incluida en la media global del grupo y del centro.

Para el análisis de los datos referidos al alumnado inmigrante en esta evaluación, se ha definido como alumno o alumna inmigrante aquel o aquella que cumple alguna de las siguientes condiciones:

- Alumnado de reciente incorporación al sistema educativo, que desconoce la lengua de la prueba por llevar menos de 1 año recibiendo enseñanza en dicha lengua. En estos casos, han podido realizar la evaluación según el criterio del equipo docente, pero sus resultados no se han tenido en cuenta en la media global del grupo y del centro.
- Cuando el alumno o alumna, y sus dos progenitores (el padre y la madre) han nacido fuera del País Vasco, sin importar el tiempo que llevan residiendo en el mismo.
- Cuando uno de los progenitores (bien el padre o la madre) y el propio alumno o alumna han nacido fuera, independientemente del tiempo que llevan residiendo en el País Vasco.

La categorización del alumnado inmigrante se ha realizado a partir de la información que el alumnado daba al cumplimentar el cuestionario. No obstante, el centro educativo aportó datos con anterioridad referidos al alumnado inmigrante escolarizado menos de 1 año en este nivel educativo y que desconocía una de las dos lenguas oficiales. Esta información no siempre ha coincidido con la recogida en el cuestionario del alumnado. En los casos de discrepancia, se ha tomado como referencia la información aportada por el centro y no se han incluido sus puntuaciones en la media global del grupo y centro.

Por tanto, los datos que se describen en este apartado se refieren a toda la población inmigrante que cursaba 2º de ESO en el momento de realizarse la evaluación y que ha participado, al menos, en alguna prueba, aunque sus resultados no se han incluido en la puntuación global.

El total de alumnado inmigrante en este nivel educativo –2º de ESO- es de 1.361 alumnos y alumnas, que suponen el 7,8% de la población total. De ellos, 724, el 53,2%, están escolarizados en centros de titularidad pública y 637, el 46,8%, en centros concertados.

Por estratos, el alumnado inmigrante de 2º de ESO se distribuye de la forma siguiente:

Alumnado inmigrante por estratos. 2º ESO

| A público | | B público | | D público | | A concertado | | B concertado | | D concertado | |
|---|------|-----------|-----|-----------|------|---|------|--------------|------|--------------|-----|
| N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| 452 | 33,2 | 121 | 8,9 | 151 | 11,1 | 333 | 24,5 | 226 | 16,6 | 78 | 5,7 |
| Total de alumnado en centros públicos 724 (53,2%) | | | | | | Total alumnado en centros concertados 637 (46,8%) | | | | | |
| Total alumnado inmigrante 1.361 | | | | | | | | | | | |

Por modelos lingüísticos, según los datos que se muestran en la tabla siguiente, se constata que más de la mitad del alumnado inmigrante (el 57,7%) está escolarizado en el modelo A; el 25,5%, en el modelo B, y únicamente el 16,8% está en el modelo D.

Alumnado inmigrante y modelos de escolarización

| Modelo A | | Modelo B | | Modelo D | |
|----------|------|----------|------|----------|------|
| N | % | N | % | N | % |
| 785 | 57,7 | 347 | 25,5 | 229 | 16,8 |

El porcentaje de chicos y chicas entre el alumnado inmigrante es muy similar, se reparten prácticamente al 50%, comprobándose que es muy semejante al que se da en Educación Primaria.

Sexo del alumnado inmigrante que participó en la Evaluación diagnóstica 2009

| Chico | | Chica | |
|-------|------|-------|------|
| N | % | N | % |
| 684 | 50,3 | 677 | 49,7 |

El año de nacimiento del alumnado permite deducir si éste se encuentra en situación de idoneidad; es decir, si está en el curso que le corresponde por edad o si ha repetido algún curso académico. En el caso del alumnado inmigrante, el retraso respecto a la edad ha podido producirse por una escolarización tardía o por dificultades en la adecuación entre distintos sistemas educativos.

Año de nacimiento del alumnado inmigrante

| | N | % |
|---|-----|------|
| Año de nacimiento 1995 (idoneidad) | 616 | 45,3 |
| Año de nacimiento 1994 | 490 | 36,0 |
| Año de nacimiento 1993 | 155 | 11,4 |

No llega a la mitad (el 45,3%) el alumnado inmigrante que se encuentra en situación de idoneidad, es decir, en el curso correspondiente a su edad. El 36% del mismo ha repetido un curso académico o bien se incorporó un curso más tarde. Aproximadamente el 11% lleva dos cursos académicos de retraso respecto de su edad.

Este análisis centrado estrictamente en la población inmigrante, se complementa con otro que trata de comparar los resultados y características de este grupo con los de la toda la población escolar de 2º de ESO participante en la Evaluación de diagnóstico 2009.

Como se ha señalado, los 1.361 alumnos y alumnas inmigrantes suponen el 7,8% de toda la población que forma este nivel educativo. El reparto de la población inmigrante en los diferentes estratos es el siguiente:

Porcentaje de población inmigrante y autóctona por estratos

| | Población autóctona | | Población inmigrante | |
|---------------------|---------------------|-------------|----------------------|------------|
| | N | % | N | % |
| A público | 610 | 57,4 | 452 | 42,6 |
| B público | 842 | 87,4 | 121 | 12,6 |
| D público | 5.788 | 97,5 | 151 | 2,5 |
| A concertado | 1.877 | 84,9 | 333 | 15,1 |
| B concertado | 3.647 | 94,2 | 226 | 5,8 |
| D concertado | 3.424 | 97,8 | 78 | 2,2 |
| Totales | 16.188 | 92,2 | 1.361 | 7,8 |

Al igual que sucede en Educación Primaria, al analizar los estratos destaca que casi el 43% del alumnado del estrato A público es población inmigrante. Además, se ha de mencionar también que el 15% del alumnado del A concertado es inmigrante. El estrato B público tiene un 12,6% de alumnado inmigrante escolarizado. Los estratos D público y concertado son los que menor población inmigrante escolarizan en este nivel, algo más del 2%.

En cuanto a la distribución del alumnado inmigrante de este nivel educativo en los distintos centros del sistema educativo, se ha de señalar que de los 335 centros escolares que imparten Educación Secundaria Obligatoria en los tres territorios, el alumnado inmigrante está escolarizado en 242 centros. Hay 93 centros que no tienen alumnado inmigrante. El porcentaje de dicho alumnado en los centros podría deberse, en muchas ocasiones, a la mayor o menor proximidad del domicilio de las familias inmigrantes a los centros.

Sin embargo, estos datos globales no dan una imagen completa de la realidad de la escolarización del alumnado inmigrante en esta comunidad autónoma. Para entender mejor la situación que se da en esta escolarización es necesario analizarla desde dos perspectivas: por un lado, saber si este alumnado se distribuye de manera más o menos equilibrada y, por otro, conocer si existen situaciones de concentración de este tipo de alumnado.

Distribución del total de la población inmigrante en los centros.

| Nº de centros que escolarizan alumnado inmigrante | Porcentaje del total del alumnado inmigrante |
|---|--|
| 25 | 40,4 |
| 35 | 48,6 |
| 45 | 55,4 |
| 55 | 61,4 |

Los datos que aparecen en la tabla anterior son acumulables, es decir, tomando como referencia los dos extremos de la misma, puede observarse que de los 242 centros con alumnado inmigrante en 25 centros se escolariza al 40 % de dicho alumnado; casi la mitad del mismo se concentra en 35 centros y en 55 centros (en los que están incluidos los anteriores) se reparte el 61% del alumnado inmigrante de 2º de ESO.

Así mismo, examinando la proporción de alumnado inmigrante en los centros donde se escolarizan, se constata que el porcentaje en cada uno de ellos no es homogéneo, varía ostensiblemente, tal como muestran los datos de la siguiente tabla.

Número de centros según el porcentaje de alumnado inmigrante que escolariza.

| Nº de centros según el porcentaje de escolarización de alumnado inmigrante | Porcentaje de alumnado inmigrante en los centros |
|--|--|
| 3 | 75% o más |
| 8 | Entre 50% y 75% |
| 17 | Entre 30% y 50% |
| 19 | Entre 20% y 30% |
| 20 | Entre 15% y 20% |
| 17 | Entre 10% y 15% |

Entre los centros de ESO con mayor porcentaje de alumnado inmigrante, se observa que 3 de ellos concentran en 2º de ESO más del 75% de alumnado inmigrante y 8 en los que entre el 50% y el 75% del alumnado tiene ese origen.

Las puntuaciones del alumnado inmigrante que participó en las pruebas de cada una de las competencias evaluadas no se incluyeron en todos los casos en la media global del alumnado. Del total de 1.361 alumnos y alumnas inmigrantes, 650 realizaron la evaluación de las 4 competencias y, en consecuencia, sus puntuaciones fueron incluidas en la media global de la competencia correspondiente.

La tabla siguiente muestra el número de alumnos y alumnas inmigrantes que tomaron parte en cada prueba y que fueron incluidos en la media global de cada una de las competencias. Se muestra también la puntuación media obtenida por el alumnado inmigrante en cada una de ellas.

Resultados por Competencias del alumnado inmigrante que realizó la prueba y está incluido en la media global

| | N | Media |
|--|----------|--------------|
| Comunicación lingüística en euskara | 690 | 178 |
| Comunicación lingüística en castellano | 1.082 | 210 |
| Competencia matemática | 1.079 | 215 |
| Competencia científica, tecnológica y de la salud | 1.134 | 223 |

Este alumnado no llega a alcanzar en ninguna de las competencias en las que ha participado los 250 puntos establecidos para la media.

2.1.5. SEXO DEL ALUMNADO⁹

El rendimiento de las chicas es superior al de los chicos en la *Competencia en comunicación lingüística*, tanto en euskara como en castellano, así como en la *Competencia en cultura científica, tecnológica y de la salud*, mientras que en la *Competencia matemática* ambos grupos igualan sus resultados.

Los resultados según el sexo del alumnado mantienen, en parte, las diferencias que se reflejan en otras evaluaciones: las chicas logran resultados significativamente más altos que los chicos en la *Competencia en comunicación lingüística*, tanto en euskara como en castellano. Sin embargo, en esta evaluación se da una variación en los resultados de la *Competencia científica, tecnológica y de la salud*, en la que, a diferencia de otras evaluaciones, también las chicas obtienen resultados significativamente más altos que los chicos. En la *Competencia matemática* el rendimiento de ambos grupos, chicos y chicas, se iguala.

La tabla siguiente muestra la puntuación obtenida según el sexo del alumnado de 2º de ESO en cada una de las competencias evaluadas, así como la significatividad de sus resultados.

Resultados según sexo del alumnado y significatividad de las diferencias al 95%¹⁰

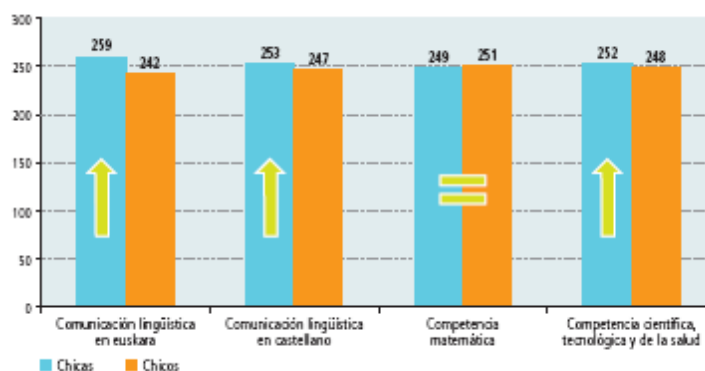
| Competencias | Chicas | Chicos | Diferencia | Significatividad |
|---|--------|--------|------------|------------------|
| Comunicación lingüística en euskara | 259 | 242 | 17 | SI |
| Comunicación lingüística en castellano | 253 | 247 | 6 | SI |
| Competencia matemática | 249 | 251 | -1 | = |
| Cultura científica, tecnológica y de la salud | 252 | 248 | 4 | SI |

SI: Diferencia significativa al 95 % . = : No existe diferencia significativa al 95%

Como se aprecia en los datos anteriores, la mayor diferencia se da en las puntuaciones correspondientes a la *Competencia en comunicación lingüística en euskara*, en la que las chicas superan en 17 puntos a los chicos. En la *Competencia matemática* el grupo de los chicos obtiene 1 punto más que las chicas, diferencia que no llega a ser significativa.

En el siguiente gráfico se muestran las puntuaciones medias obtenidas por ambos grupos en cada una de las competencias evaluadas, señalando mediante una flecha cuál de los grupos obtiene puntuaciones significativamente más altas. Se indica mediante el signo de igual, cuando no hay diferencia estadística en los resultados de ambos grupos.

Gráfico 3. ED09-2º ESO. Rendimiento en las Competencias evaluadas según sexo del alumnado.



⁹ Evaluación diagnóstica 2009. Informe ejecutivo. 2º curso de Educación Secundaria Obligatoria. www.isei-ivei.net

¹⁰ Aunque para facilitar la lectura las puntuaciones se presentan en número enteros, la puntuación real lleva decimales y esta es la razón por la que la diferencia en algún apartado es de un punto y no de dos

2.1.6. EDAD DE INICIO DE LA ESCOLARIZACIÓN DEL ALUMNADO

El alumnado de 2º de ESO que inició su escolarización antes de los 3 años de edad (el 59,9%) logra las puntuaciones más elevadas en todas las competencias.

Aunque la enseñanza obligatoria comienza de forma oficial a los 6 años de edad, en nuestra Comunidad existen planes que potencian la escolarización temprana, por lo que la mayor parte de la población infantil se escolariza con anterioridad a esta edad oficial, en un abanico que oscila entre los 2 y los 5 años de edad. A partir de esta situación, se pretende conocer si la edad de inicio de la escolarización, es decir, los años que el alumnado lleva en el sistema educativo, puede tener influencia en los resultados que obtiene en las distintas competencias.

Se analiza a partir de una pregunta del cuestionario del alumnado que hace referencia a la edad en que comenzó su escolarización, ya sea en un centro escolar o en una guardería.

Edad de inicio de la escolarización del alumnado de 2º de ESO en porcentajes

| Antes de 3 años | | A los 3 años | | A los 4 años | | A los 5 años | | Con 6 años o más | |
|-----------------|------|--------------|------|--------------|-----|--------------|-----|------------------|-----|
| N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| 9.369 | 59,9 | 5.255 | 33,6 | 509 | 3,3 | 308 | 2,0 | 191 | 1,2 |

La mayor parte del alumnado que en el curso 2008-2009 estaba cursando 2º de ESO comenzó a acudir a un centro escolar o a una guardería a los 3 años de edad o antes, exactamente el 93,5% del alumnado. Únicamente el 3,3% comenzó a los 4 años y un 2% a los 5 años de edad.

Edad de inicio de la escolarización y resultados obtenidos

Seguidamente, se muestran los resultados obtenidos por el alumnado de este nivel educativo en las competencias evaluadas, teniendo en cuenta la edad en que inició la escolarización o ingresó en una guardería.

Resultados según la edad de inicio de la escolarización del alumnado de 2º de ESO.

| | Antes de 3 años | A los 3 años | A los 4 años | A los 5 años | Con 6 años o más |
|---|-----------------|--------------|--------------|--------------|------------------|
| Comunicación lingüística en euskara | 255 | 248 | 225 | 211 | 206 |
| Comunicación lingüística en castellano | 253 | 251 | 233 | 224 | 205 |
| Competencia matemática | 255 | 249 | 229 | 220 | 210 |
| Competencia científica, tecnológica y de la salud | 253 | 250 | 235 | 229 | 211 |

En todas las competencias, el alumnado de 2º de ESO que inició su escolarización antes de los 3 años de edad (el 59,9%) es el que logra las puntuaciones más elevadas, que en todos los casos son superiores a la media fijada en 250 puntos.

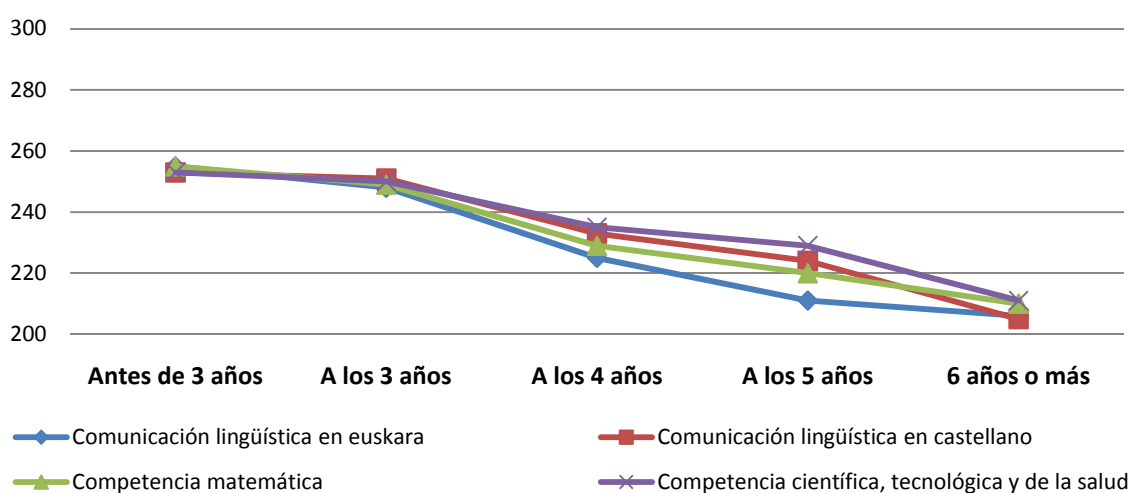
Se constata que los resultados bajan en la medida que aumenta la edad en que el alumnado inició la escolarización. Así, los que se escolarizaron con 3 años (el 33,6%) obtienen puntuaciones algo

más bajas, pero cercanas a la media, en todas las competencias, mientras que los que se escolarizaron a los 4 y 5 años obtienen entre 30 y 40 puntos de diferencia con los primeros.

Se ha de tener en cuenta que el alumnado que inició la escolarización con 6 años lleva en el sistema educativo 8 años, mientras que aquel que comenzó con 3 años o menos, lleva al menos 11 años escolarizado. La influencia beneficiosa de una escolarización temprana (3 años o menos) en el rendimiento escolar posterior del alumnado del País Vasco ya se había comprobado en otras evaluaciones¹¹. Además, otras evaluaciones como PISA, TIMSS y PIRLS avalan repetidamente la influencia de esta variable.

Esta circunstancia, que se da también en el alumnado de 4º de Educación Primaria que realizó la Evaluación diagnóstica 2009, parece constatar que la influencia de esta variable se mantiene a lo largo de la escolarización y que no parece perder fuerza a medida que los cursos avanzan.

Gráfico 4. ED09-2ºESO: Edad de escolarización y resultados por competencias



¹¹ Evaluación de la Educación Primaria 2004. Resumen ejecutivo. Conclusiones y propuestas de mejora. Abril 2006. www.isei-ivei.net

2.2. VARIABLES DE PROCESO FAMILIAR E INDIVIDUAL

2.2.1. IDONEIDAD EN EL NIVEL EDUCATIVO

El alumnado en situación de idoneidad —nacido en 1995— obtiene en todas las competencias evaluadas un rendimiento significativamente más alto que el alumnado que tiene uno o dos años de retraso respecto a la edad. A su vez, el alumnado con un año de retraso obtiene resultados significativamente más altos que quienes tienen dos años de retraso.

Alrededor del 19% de alumnado de 2º de la ESO de esta evaluación ha nacido en los años 1993 y 1994, y, por tanto, tiene uno o dos años de retraso respecto a la edad idónea -nacidos en 1995-. Este retraso puede deberse a que haya repetido uno o dos cursos académicos, o bien porque se haya escolarizado uno o dos años más tarde. Este porcentaje obtiene en todas las competencias resultados significativamente más bajos que quienes están en situación de idoneidad.

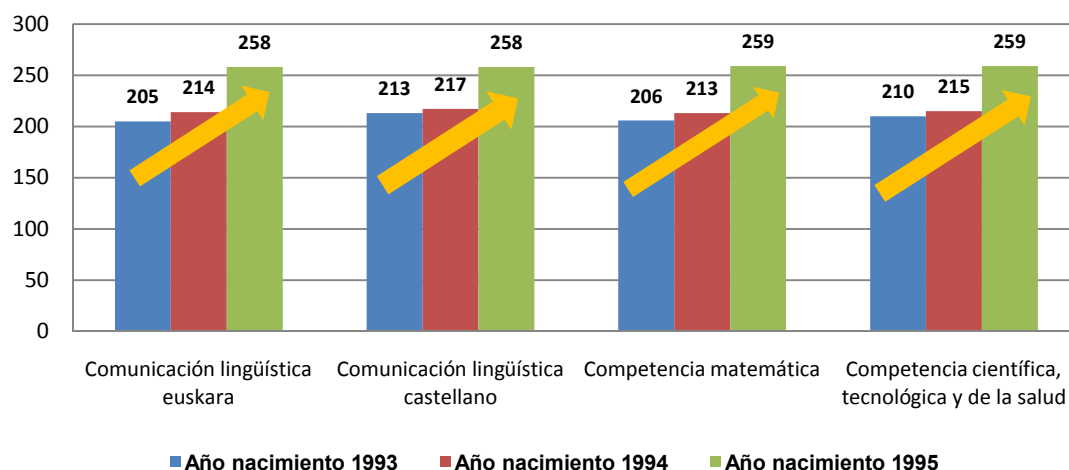
Las puntuaciones medias obtenidas por estos grupos en las competencias evaluadas se muestran en la siguiente tabla.

| | Comunicación lingüística euskara | Comunicación lingüística castellano | Competencia matemática | Cultura científica, tecnológica y de la salud |
|---------------------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------|---|
| Año nacimiento 1993 | 205 | 213 | 206 | 210 |
| Año nacimiento 1994 | 214 | 217 | 213 | 215 |
| Año nacimiento 1995 | 258 | 258 | 259 | 259 |

Las mayores diferencias se observan en la Competencia en comunicación lingüística en euskara y en la Competencia matemática, en las que hay un salto de al menos 40 puntos entre la puntuación obtenida por el alumnado idóneo, nacido el año 1995, y el alumnado nacido en 1994 ó 1993.

El siguiente gráfico muestra el rendimiento del alumnado en función del año de nacimiento.

Gráfico 5. ED09-2ºESO. Rendimiento en las competencias evaluadas según año de nacimiento



Las diferencias de resultados son significativas en todas las competencias; es decir, el alumnado en situación de idoneidad, nacido en 1995, obtiene resultados significativamente más altos que quienes han nacido en 1994 y 1993. Los nacidos en 1994, que tienen un año de retraso obtienen resultados significativamente más bajos que los idóneos y más altos que quienes llevan dos años de retraso.

Esta conclusión es coincidente con otras evaluaciones como PISA 2003, PISA 2006, Evaluación de la Educación Primaria 2004 y TIMSS 2007. Este hecho centró la investigación *Efecto de las repeticiones de curso en el proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado*¹².

2.2.2. INFLUENCIA DEL MES DE NACIMIENTO EN EL RENDIMIENTO

La fecha de nacimiento influye en los resultados y esta influencia va disminuyendo a medida que aumenta la edad del alumnado.

En la investigación sobre el *Efecto de las repeticiones*¹³, realizada con la muestra del alumnado de 2º de ESO que participó en prueba TIMSS 2006, se recogen los resultados de las investigaciones internacionales y propias sobre el efecto que el mes de nacimiento del alumnado dentro del mismo año puede tener en los resultados que éste obtiene en diversas pruebas.

En una de las investigaciones señalada en el citado informe y realizada en Inglaterra en el año 2007¹⁴ se constataba que *los alumnos nacidos en Septiembre obtienen, por término medio, unos resultados significativamente mejores en los exámenes académicos que los niños nacidos en Agosto, por la simple razón de que comienzan la escolarización (y hacen los exámenes) un año antes... los nacidos en Agosto son casi un año más jóvenes que los nacidos en Septiembre* (el curso termina en Agosto). En esta investigación se recoge asimismo que la diferencia, máxima al inicio, disminuye en las etapas posteriores.

Sobre el mismo tema, en la investigación del ISEI-IVEI se hablaba de un estudio realizado en Alberta (Canadá)¹⁵ el cual concluía que el efecto de la edad explica que el rendimiento del alumnado más joven sea inferior a los nacidos casi un año antes, en Lengua Inglesa de 1º a 5º de Primaria aunque a partir de este curso el efecto disminuya.

El estudio realizado por Julio Carabaña¹⁶ a partir de los datos de la evaluación PISA (alumnado de 15 años) sobre el efecto de la edad, refiere que *“las diferencias más grandes entre los nacidos en el primer y en el cuarto trimestre están en torno a 20 puntos...”*

A continuación se pueden observar en los siguientes gráficos los resultados que obtiene en la Evaluación Diagnóstica del 2009 el alumnado, en situación de idoneidad, de 4º de E. Primaria y el de 2º de ESO, según el trimestre de nacimiento, y se confirma lo hallado por la investigaciones anteriores: la fecha de nacimiento influye en los resultados y disminuye a medida que aumenta la edad del alumnado.

¹² PISA 2003. PISA 2006. Evaluación Educación Primaria 2004. TIMMS 2007. Efecto de las repeticiones de curso en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado. www.isei-ivei.net

¹³ ISEI-IVEI. Abril 2009. Efecto de las Repeticiones en el proceso de enseñanza- aprendizaje del alumnado. www.isei-ivei.net

¹⁴ “When you are born matters: the impact of date of birth on child cognitive outcomes in England” en la investigación realizada por el ISEI-IVEI. Efecto de las repeticiones de curso en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado. www.isei-ivei.net

¹⁵ Alberta Education. Accountability and Reporting Division (January 2008). Grade level of achievement 2006-07 pilot data. The Crown in Right of Alberta as represented by the Minister of Education en Efecto de las repeticiones de curso en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado. www.isei-ivei.net

¹⁶ Carabaña, J. “Las diferencias entre países y regiones en las pruebas PISA” en Efecto de las repeticiones de curso en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado. www.isei-ivei.net

Gráfico 6.

ED09-4º EP. Trimestre de nacimiento del alumnado en situación de idoneidad y resultados en competencia matemática

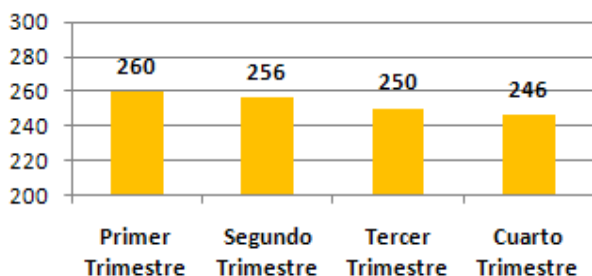
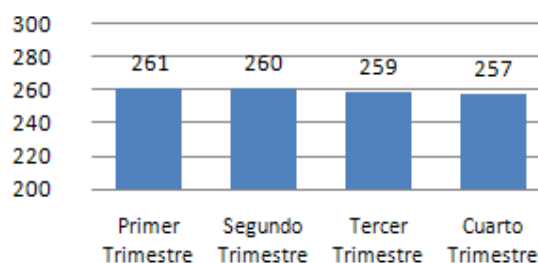


Gráfico 7.

ED09-2º ESO. Trimestre de nacimiento del alumnado en situación de idoneidad y resultados en Competencia matemática



En general, se aprecia que el rendimiento del alumnado de 4º de E. Primaria en situación de idoneidad es más alto entre el alumnado nacido en el primer trimestre y va descendiendo de forma significativa a medida que la diferencia de edad, en meses, va aumentando, llegando a 14 puntos la diferencia que se da en los resultados en Competencia matemática.

Sin embargo, entre el alumnado de 2º de ESO, apenas se aprecian diferencias entre los nacidos en el primero y el cuarto trimestre (sólo 4 puntos).

Cabría pensar que esa diferencia de meses (en algún caso casi un año) puede implicar diferencias en el proceso de desarrollo individual, más evidentes entre el alumnado con 9-10 años que entre quienes ya tienen 14-15 años.

Tal y como señala Vygotski *“el aprendizaje no es en sí mismo desarrollo, pero una correcta organización del aprendizaje del niño lleva al desarrollo mental, activa todo un grupo de procesos de desarrollo, y esta activación no podría producirse sin el aprendizaje”*.¹⁷

Observando lo que ocurre entre el rendimiento en la Evaluación diagnóstica del alumnado de 4º de E. Primaria y el del alumnado de 2º de ESO los años de aprendizaje de estos últimos han favorecido un mayor desarrollo y las diferencias son menores y responden menos al momento del nacimiento y más a otros factores individuales o sociales.

Como información adicional se presentan los gráficos de resultados del alumnado en situación de idoneidad según el mes de nacimiento, que confirman lo señalado anteriormente.

¹⁷ Vygotski, L.S. *“Aprendizaje y desarrollo intelectual en la edad escolar”* Revista Infancia y Aprendizaje. 1984. Nº27/28 pag 105-116

Gráfico 8.

ED09-4º EP. Mes de nacimiento del alumnado en situación de idoneidad y resultados en competencia matemática

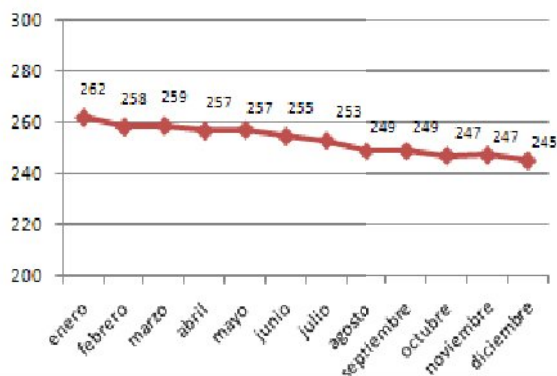
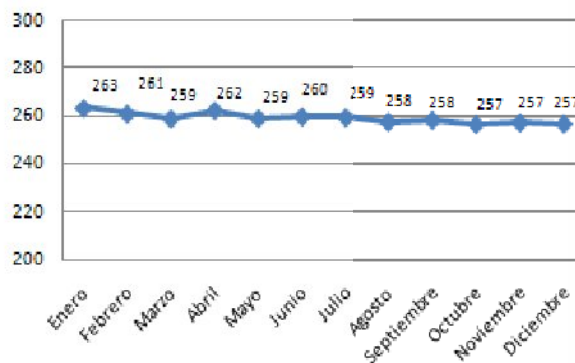


Gráfico 9.

ED09-2º ESO. Mes de nacimiento del alumnado en situación de idoneidad y resultados en Competencia matemática



Por otra parte, en la investigación realizada por el ISEI-IVEI, anteriormente mencionada con la muestra representativa del alumnado de 2º de ESO, se constataba que del alumnado nacido en el primer trimestre sólo había repetido un 15% mientras que el nacido en el cuarto trimestre había repetido curso un 25%. En cuanto a los resultados obtenidos en Ciencias y Matemáticas en las pruebas TIMSS, el alumnado en situación de idoneidad nacido en el primer trimestre superaba en 6 y 10 puntos respectivamente al nacido en el cuarto trimestre, sin embargo esas diferencias no eran significativas.

Si tenemos en cuenta la fecha de nacimiento por trimestres del alumnado de 4º de E. Primaria y de 2º de ESO que no está en situación de idoneidad, es decir, que está cursando un nivel inferior al que le corresponde por edad, se observa que el porcentaje de alumnos y alumnas de 4º de E. Primaria que repite curso es prácticamente el doble entre los nacidos en el cuarto trimestre que entre aquellos que nacieron en el primer trimestre. Sin embargo, esa diferencia, aun habiendo aumentado el número de repeticiones en Secundaria, es de 4 puntos porcentuales entre el alumnado del primer trimestre y el del último.

Gráfico 10. ED09-4º EP. Porcentaje de alumnado en situación de no idoneidad según el trimestre de nacimiento

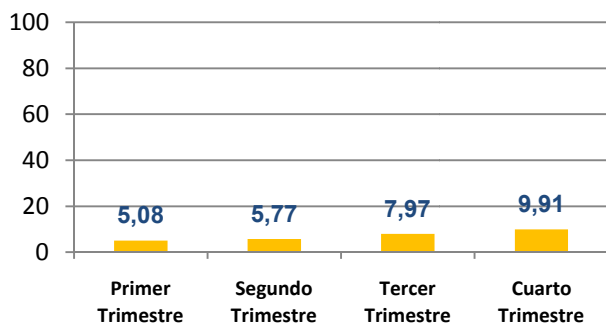
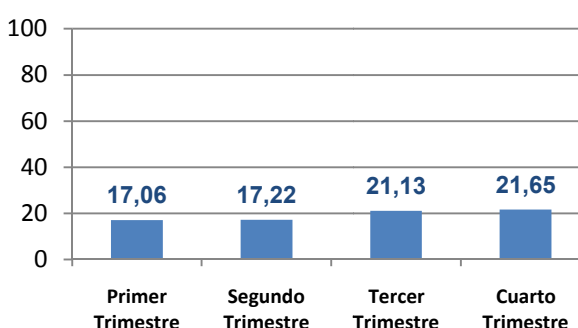


Gráfico 11. ED09-2º ESO. Porcentaje de alumnado en situación de no idoneidad por trimestre de nacimiento



2.2.3. EXPECTATIVAS DE ESTUDIO DEL ALUMNADO

A medida que aumentan las expectativas académicas del alumnado, mejoran los resultados obtenidos en todas las competencias. Entre quienes sólo quieren finalizar los estudios obligatorios y quienes quieren finalizar estudios universitarios hay alrededor de 50 puntos de diferencia.

Numerosos análisis realizados confirman que existe una asociación positiva entre los resultados del alumnado y las expectativas que la familia tiene respecto a los estudios de los hijos e hijas. En esta ocasión esta variable se analiza a partir de las respuestas dadas por el propio alumnado de 2º de ESO sobre los estudios futuros que esperan realizar.

Expectativas de estudio del alumnado de 2º de ESO en porcentajes

| Finalizar ESO | | Finalizar Bachillerato | | Finalizar ciclos formativos | | Finalizar Universidad | |
|---------------|-----|------------------------|------|-----------------------------|------|-----------------------|------|
| Nº | % | N | % | N | % | N | % |
| 1.545 | 9,9 | 1.806 | 11,5 | 1.846 | 11,8 | 10.466 | 66,8 |

Cerca del 80% del alumnado de 2º de la ESO piensa alcanzar una titulación universitaria (66,8%) o un Ciclo formativo de Formación Profesional (11,8%). Aproximadamente el 10% del alumnado manifiesta que sus expectativas no exceden de la finalización de los estudios obligatorios.

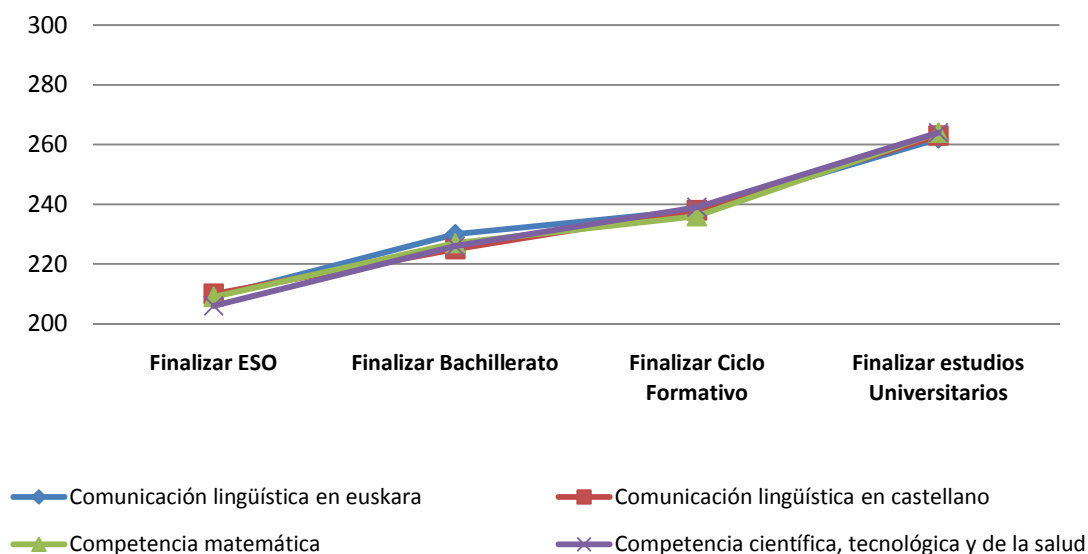
Expectativas de estudio y resultados obtenidos

La tabla y gráfico siguientes muestran la relación que existe entre las expectativas de estudio propias y los resultados que se obtienen en cada una de las competencias.

Resultados según las expectativas de estudio del alumnado de 2º de ESO.

| | Finalizar ESO | Finalizar Bachillerato | Finalizar Ciclo Formativo | Finalizar estudios universitarios |
|---|---------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| Comunicación lingüística en euskara | 209 | 230 | 238 | 262 |
| Comunicación lingüística en castellano | 210 | 225 | 238 | 263 |
| Competencia matemática | 209 | 227 | 236 | 264 |
| Competencia científica, tecnológica y de la salud | 206 | 226 | 239 | 264 |

Gráfico 12. ED09-2ºESO. Expectativas de estudio del alumnado y resultados por competencias



Se constata que cuanto más altas son las expectativas de realizar estudios postobligatorios, más altas son las puntuaciones que obtienen en todas las competencias evaluadas. Concretamente, el grupo de alumnos y alumnas que aspira a finalizar estudios universitarios obtiene en todas las competencias evaluadas puntuaciones que superan la media entre 12 y 14 puntos. Además, existen más de 50 puntos de diferencia en las puntuaciones que obtienen los alumnos y alumnas que únicamente aspiran a finalizar la ESO y quienes piensan llegar a finalizar estudios universitarios.

2.2.4. GUSTO POR LAS ÁREAS DE ESTUDIO

En general, cuanto mayor es el gusto que manifiestan por las áreas más directamente vinculadas a las competencias evaluadas, mayor es la puntuación que obtienen en la competencia correspondiente

Numerosos estudios sobre el rendimiento ponen de relieve la relación que existe entre determinadas variables personales del alumnado y el éxito académico¹⁸. En estas publicaciones se estudia cómo influye en el aprendizaje la motivación hacia el estudio o el interés en la materia y se demuestra que estos elementos tienen efecto en la forma de implicarse el sujeto en el aprendizaje llegando a ser indicadores y predictores de buenos resultados.

Esta variable se analiza a partir de los datos aportados por el alumnado sobre el gusto que muestra ante las áreas de Euskara, Lengua castellana, Matemáticas y Ciencias de la Naturaleza; áreas que, en principio, son las que están más directamente vinculadas a las competencias evaluadas. Se han establecido cinco grupos en función de si les gustan nada, poco, normal, bastante o mucho.

Porcentaje de alumnado según el gusto que muestra por las áreas.

| | Nada | | Poco | | Normal | | Bastante | | Mucho | |
|----------------------------------|-------|------|-------|------|--------|------|----------|------|-------|------|
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Euskara | 1.897 | 12,6 | 2.316 | 15,4 | 3.996 | 26,5 | 4.235 | 28,1 | 2.643 | 17,5 |
| Lengua castellana | 1.204 | 7,9 | 1.856 | 12,1 | 4.303 | 28,1 | 4.878 | 31,8 | 3.083 | 20,1 |
| Matemáticas | 2.504 | 16,3 | 2.656 | 17,2 | 3.785 | 24,6 | 3.833 | 24,9 | 2.620 | 17,0 |
| Ciencias de la Naturaleza | 2.443 | 15,5 | 2.950 | 18,8 | 4.390 | 27,9 | 3.917 | 24,9 | 2.027 | 12,9 |

Como se puede apreciar, en todas las áreas los porcentajes más altos de alumnado se sitúan en las categorías “normal” y “bastante”. Para facilitar el análisis, se ha agrupado en cada área al alumnado que afirma “me gusta nada y poco” y “me gusta bastante y mucho”, tal como se muestra en la tabla siguiente.

Porcentaje de alumnado y gusto por las áreas.

| | Me gusta poco y nada | | Me gusta bastante y mucho | |
|----------------------------------|----------------------|------|---------------------------|------|
| | N | % | N | % |
| Euskara | 4.213 | 28,0 | 6.878 | 46,5 |
| Lengua castellana | 3.960 | 20,0 | 7.961 | 51,9 |
| Matemáticas | 5.160 | 33,5 | 6.453 | 41,9 |
| Ciencias de la Naturaleza | 5.393 | 34,3 | 5.944 | 37,8 |

Aproximadamente entre el 40 y 50% del alumnado de 2º de ESO afirma que todas áreas le gustan “bastante y mucho”, excepto las Ciencias de la Naturaleza donde el porcentaje es algo inferior (el 37,8%).

En el otro extremo, un 20% del alumnado afirma que la Lengua castellana le gusta “poco y nada”, mientras que un 28% afirma lo mismo respecto al Euskara y más del 30% se manifiesta en este sentido en las áreas de Matemáticas y Ciencias de la Naturaleza.

¹⁸ ACOSTA, E.S. (2001): The relationship between school climate academia self-concept and academia achievement. Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences, 62.
VILLAROEL, V.A. (2001): Relación entre autoconcepto y rendimiento académico. Psykhe: Revista de la escuela de Psicología 10(1): 3-18.

Comparando estos datos con los recogidos en esta misma evaluación entre el alumnado de Educación Primaria, se aprecia una diferencia en la motivación y el gusto que muestran por las áreas. En relación con el alumnado de 2º de ESO, el porcentaje de alumnado de Educación Primaria que dice que les gustan “*mucho y bastante*” las áreas es más alto y, por el contrario, en Educación Primaria es más bajo el de quienes afirman que las áreas les gustan “*poco o nada*”.

Otro aspecto de interés es el análisis según el sexo del alumnado, ya que en algunas competencias se han dado diferencias significativas en el resultado obtenido por ambos grupos.¹⁹ La siguiente tabla muestra los porcentajes que se dan en el grupo de chicos y de chicas en relación con el gusto que muestran por las materias.

| | % CHICAS | | % CHICOS | |
|----------------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|
| | Me gusta poco y nada | Me gusta bastante y mucho | Me gusta poco y nada | Me gusta bastante y mucho |
| Euskara | 23,5 | 49,2 | 32 | 42,3 |
| Lengua castellana | 15,3 | 56,5 | 24,3 | 47,8 |
| Matemáticas | 34,1 | 40,2 | 32,9 | 43,4 |
| Ciencias de la Naturaleza | 35,5 | 34,3 | 33,1 | 41 |

Teniendo en cuenta los resultados y atendiendo a los porcentajes de chicos y chicas que les gusta mucho o bastante cada una de las áreas, se constata que:

- el porcentaje de chicas a las que les gustan las dos áreas lingüísticas es más alto que el de los chicos, competencias ambas en las que las chicas obtuvieron puntuaciones significativamente más altas.
- en el área de Matemáticas es más alto el de los chicos, algo también coherente con la puntuación más alta que obtuvieron estos en la evaluación. No obstante, esa diferencia, es sólo de dos puntos (249-251) y no es significativa.
- en Ciencias de la Naturaleza, sin embargo, no se da esta relación ya que el porcentaje de chicos a los que les agrada esta materia es más alto que el de las chicas, a pesar de que éstas obtuvieron una puntuación significativamente más alta en la competencia correspondiente.

Gusto por el área y resultados obtenidos en la competencia correspondiente

En la Evaluación PISA 2003²⁰ se demostró que el interés y el gusto que el alumnado mostraba hacia las Matemáticas -materia objeto de aquella evaluación-, era una variable que influía claramente en los resultados. En consecuencia, también en esta ocasión se analiza la incidencia que ha podido tener el gusto por el área mostrado por el alumnado en los resultados obtenidos en esta Evaluación diagnóstica 2009.

La tabla siguiente muestra los resultados obtenidos en cada competencia en relación con las cinco categorías en las que se ha clasificado el gusto por el área correspondiente.

¹⁹ Se recuerda que las chicas obtuvieron resultados significativamente más altos que los chicos en las dos competencias comunicativas y en la *Competencia científica, tecnológica y de la salud*. En *Competencia matemática*, los chicos obtuvieron resultados más altos, pero sin diferencias significativas con los de las chicas.

²⁰ Segundo informe de la evaluación PISA 2003. Resultados en Euskadi. www.isei-ivei-net

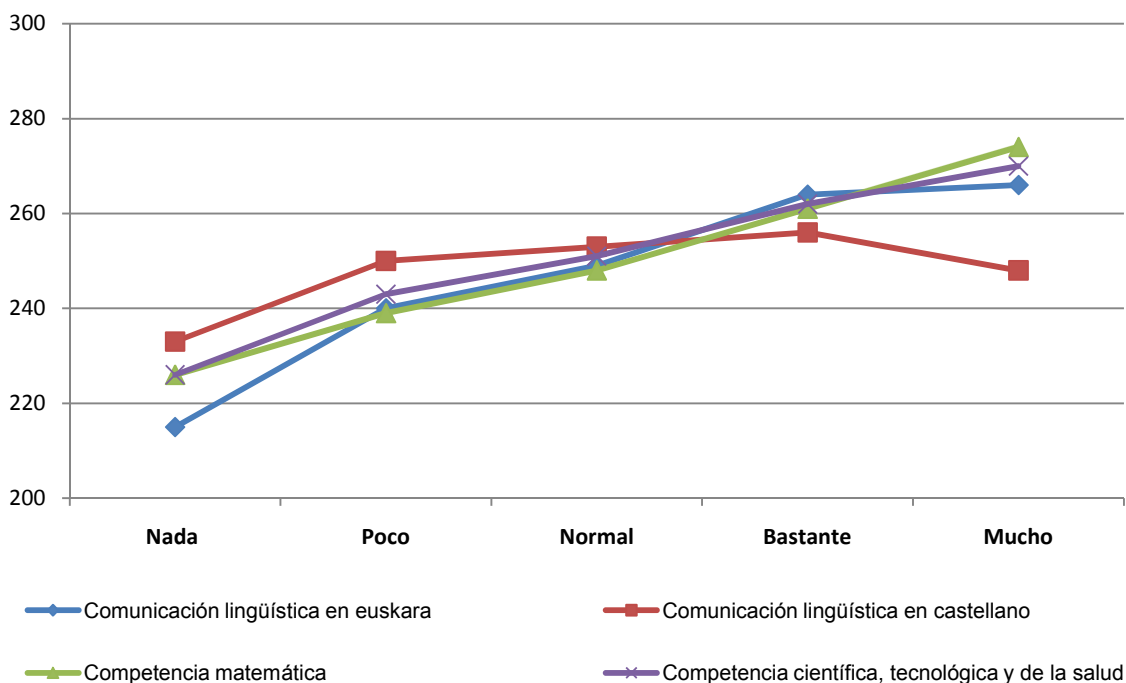
Resultados en cada competencia según el gusto por el área más directamente vinculada

| | Nada | Poco | Normal | Bastante | Mucho |
|---|------|------|--------|----------|-------|
| Comunicación lingüística en euskara | 215 | 240 | 249 | 264 | 266 |
| Comunicación lingüística en castellano | 233 | 250 | 253 | 256 | 248 |
| Competencia matemática | 226 | 239 | 248 | 261 | 274 |
| Competencia científica, tecnológica y de la salud | 226 | 243 | 251 | 262 | 270 |

En todas las competencias se constata que, en general, cuanto mayor es el gusto que manifiestan por el área correspondiente, mayor es la puntuación que obtienen en esta evaluación. Sin embargo, en el caso de la *Competencia en comunicación lingüística en castellano*, el alumnado que afirma que le gusta bastante obtiene una puntuación más alta (256) que el que dice gustarle mucho esta área (248), tal como se evidencia en el gráfico que sigue a continuación.

Cuando el alumnado de 2º de ESO afirma tener un gusto dentro de lo normal por cada una de las áreas obtiene unos resultados que se sitúan prácticamente en la media.

Gráfico 13. ED09-2ºESO: Gusto por el área y resultados en la competencia correspondiente.



2.2.5. VALORACIÓN DEL GRADO DE DIFICULTAD DE LAS ÁREAS DE ESTUDIO

A medida que aumenta la percepción sobre la dificultad de un área, menor es la puntuación que se obtiene en la competencia más directamente vinculada. En general, el alumnado muestra un mayor gusto y considera de menor dificultad las áreas lingüísticas que las científicas (Matemáticas y Ciencias de la Naturaleza).

Además del gusto por las áreas escolares, la valoración del alumnado acerca del grado de dificultad de las mismas es otro elemento que se relaciona con el autoconcepto, con la motivación hacia el aprendizaje y, en consecuencia, con el rendimiento, por lo que se analiza qué influencia tiene esta variable en los resultados de esta evaluación.

A tal fin, se requirió al alumnado que, como información complementaria al gusto por el área, hiciera una valoración sobre el grado de dificultad que la misma tiene desde su punto de vista. Estas opiniones medidas en porcentajes se muestran en la siguiente tabla.

Porcentaje de alumnado según la valoración que hace de la dificultad del área.

| | Muy difícil | | Difícil | | Normal | | Fácil | | Muy fácil | |
|----------------------------------|-------------|------|---------|------|--------|------|-------|------|-----------|------|
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Euskara | 1.271 | 8,4 | 2.669 | 17,7 | 6.358 | 42,1 | 3.472 | 23,0 | 1.326 | 8,8 |
| Lengua castellana | 542 | 3,5 | 2.042 | 13,3 | 6.947 | 45,2 | 4.070 | 26,5 | 1.776 | 11,5 |
| Matemáticas | 1.634 | 10,6 | 3.836 | 24,8 | 5.699 | 36,9 | 3.103 | 20,1 | 1.165 | 7,5 |
| Ciencias de la Naturaleza | 1.512 | 9,6 | 3.695 | 23,4 | 6.633 | 42,1 | 3.018 | 19,1 | 904 | 5,7 |

Los porcentajes más altos de alumnado se encuentran en las categorías “normal” y “difícil” en las áreas consideradas científicas (Matemáticas y Ciencias de la Naturaleza). Sin embargo, en las áreas lingüísticas los porcentajes más altos se dan en las categorías “normal” y “fácil”.

Se agrupan las categorías “muy difícil y difícil” y “muy fácil y fácil”. El porcentaje de alumnado resultante que se sitúa en cada área en cada una de estas categorías, se muestra en la tabla siguiente.

Porcentaje de alumnado y valoración de la dificultad del área

| | Muy difícil y difícil | | Fácil y muy fácil | |
|----------------------------------|-----------------------|------|-------------------|------|
| | N | % | N | % |
| Euskara | 3.940 | 26,1 | 4.798 | 31,8 |
| Lengua castellana | 2.584 | 16,8 | 5.846 | 38,0 |
| Matemáticas | 5.470 | 35,4 | 4.268 | 27,6 |
| Ciencias de la Naturaleza | 5.207 | 33,0 | 3.922 | 24,8 |

Cerca del 40% del alumnado considera que la Lengua castellana es “fácil o muy fácil”, y alrededor de un 32% opina lo mismo del Euskara. Un porcentaje menor del alumnado, alrededor del 25%, considera que las áreas científicas son fáciles.

En general, puede afirmarse que las áreas lingüísticas se consideran más fáciles y tienen un mayor gusto por ellas, mientras que las áreas científicas (Matemáticas y Ciencias de la Naturaleza) les suponen mayor dificultad y tienen menor gusto hacia ellas.

A continuación, se analiza la posible relación entre el gusto mostrado por un área determinada y la valoración de la mayor o menor dificultad que se hace de la misma. En las siguientes tablas se muestran los porcentajes de alumnado correspondiente a cada categoría de estas variables.

Porcentaje de alumnado que considera el área fácil o muy fácil y que le gusta bastante o mucho

| | Le gusta bastante o mucho | Considera el área fácil o muy fácil | Diferencia |
|---------------------------|---------------------------|-------------------------------------|------------|
| Euskara | 46,5 | 31,8 | 14,7 |
| Lengua castellana | 51,9 | 38,0 | 13,9 |
| Matemáticas | 41,9 | 27,6 | 14,3 |
| Ciencias de la Naturaleza | 37,8 | 24,8 | 13,0 |

Porcentaje de alumnado que considera el área difícil o muy difícil y que le gusta poco o nada

| | Le gusta poco o nada | Considera el área difícil o muy difícil | Diferencia |
|---------------------------|----------------------|---|------------|
| Euskara | 28,0 | 26,1 | 1,9 |
| Lengua castellana | 20,0 | 16,8 | 3,2 |
| Matemáticas | 33,5 | 35,4 | -1,9 |
| Ciencias de la Naturaleza | 34,3 | 33,0 | 1,3 |

En general, se advierte que hay una congruencia mayor cuando al alumnado afirma que no le gustan las materias y, así mismo, las considera difíciles; el porcentaje de alumnado en ambos casos es muy similar y las diferencias son poco apreciables. La diferencia más alta, pero sólo de 3,2 puntos porcentuales, se da en Lengua castellana, en la que un 20% del alumnado afirma que no le gusta y casi un 17% la considera difícil o muy difícil.

Sin embargo, cuando opinan que las materias les gustan "*bastante y mucho*", las diferencias son más acusadas: en todas las áreas se dan alrededor de 14 puntos de diferencia entre el gusto que muestran hacia ellas y la dificultad que les suponen. Por ejemplo, un 34% afirma no gustarle el área de las Ciencias de la Naturaleza y asimismo un 33% la considera un área difícil.

Correlación entre el gusto por el área y el nivel de dificultad atribuido a la misma

La correlación entre el gusto mostrado por el alumnado hacia cada una de las áreas y el grado de dificultad que atribuye a las mismas es en todos los casos muy alta, tal como se muestra en la tabla siguiente.

| | Coefficiente de correlación ²¹ |
|---------------------------|---|
| Euskara | 0,542 |
| Lengua castellana | 0,613 |
| Matemáticas | 0,700 |
| Ciencias de la Naturaleza | 0,550 |

En todas las áreas se da una correlación muy alta y positiva; es decir, el que guste mucho un área correlaciona con que parezca de mayor facilidad. La correlación más alta entre lo que le gusta el área y el grado de dificultad que se le atribuye se da en Matemáticas (0,700), seguido de Lengua castellana (0,613). A continuación, con un coeficiente también alto, se sitúan las áreas de Ciencias de la Naturaleza y Euskara.

²¹ Coeficiente de correlación Pearson. Oscila entre -1 y 1. A mayor valor absoluto mayor correlación entre las variables.

Valoración del grado de dificultad del área y resultados obtenidos en la competencia correspondiente

El análisis de esta variable pretende conocer si la valoración manifestada por el alumnado sobre la mayor o menor dificultad de cada una de las áreas está relacionada con la puntuación que obtiene en la competencia correspondiente de la Evaluación diagnóstica 2009.

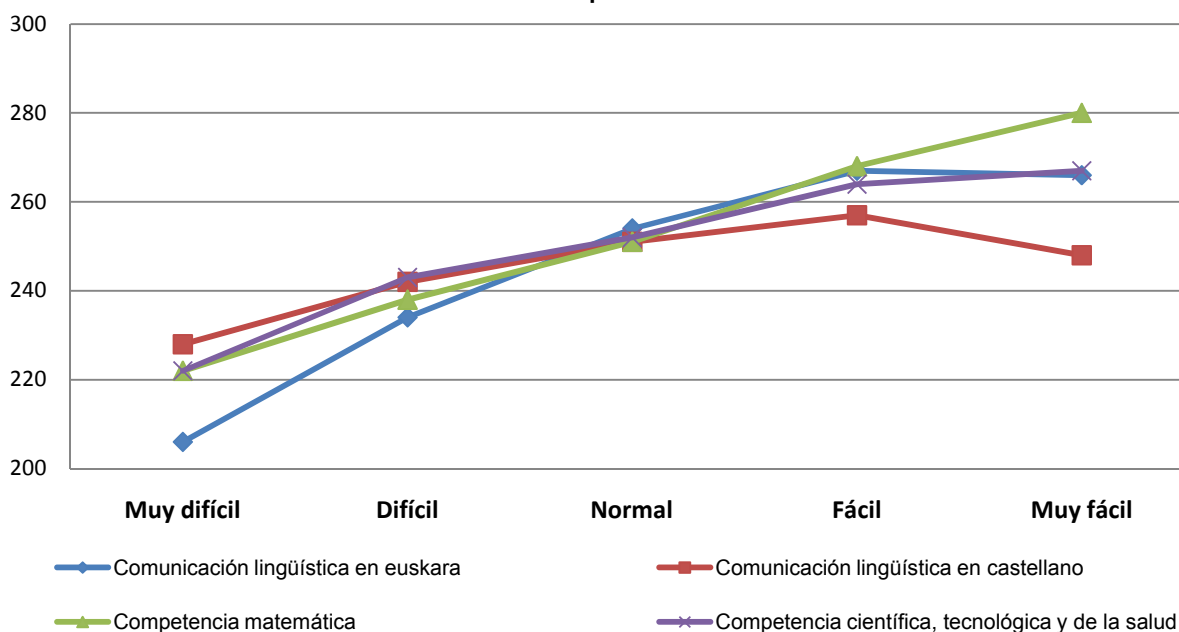
Resultados según la valoración de la dificultad del área

| | Muy difícil | Difícil | Normal | Fácil | Muy fácil |
|---|-------------|---------|--------|-------|-----------|
| Comunicación lingüística en euskara | 206 | 234 | 254 | 267 | 266 |
| Comunicación lingüística en castellano | 228 | 242 | 251 | 257 | 248 |
| Competencia matemática | 222 | 238 | 251 | 268 | 280 |
| Competencia científica, tecnológica y de la salud | 222 | 243 | 252 | 264 | 267 |

En general, se constata que a mayor percepción de dificultad en un área, menor es la puntuación que obtienen en la evaluación de la competencia correspondiente. En el caso de la *Competencia lingüística en castellano*, no discrimina bien entre los grupos que opinan que es “fácil” y “muy fácil”, ya que obtiene menor puntuación este segundo grupo (257 puntos quienes opinan que es “fácil”, 248 puntos quienes opinan que es “muy fácil”). Tampoco discrimina bien en *Competencia lingüística en euskara*, aunque en este caso, sólo por un punto.

Las diferencias más altas en las puntuaciones se dan en la *Comunicación lingüística en euskara* y en la *Competencia matemática*: existen 60 y 58 puntos de diferencia respectivamente en los resultados de los grupos que las consideran “muy fáciles” y “muy difíciles”. La *Competencia en comunicación lingüística en castellano* es la que arroja menor diferencia en estas categorías (20 puntos entre considerarla “muy fácil” y “muy difícil”, pero hay 29 puntos entre quienes la consideran “muy difícil” y “fácil”).

Gráfico 14. ED09-2ºESO: Valoración de la dificultad del área y resultados en las competencias.



2.2.6. ÍNDICE DE PERCEPCIÓN DEL TRATO ENTRE IGUALES

El alumnado que afirma tener conductas problemáticas con sus iguales (8%), con mayor o menor frecuencia, obtiene en todas las competencias resultados significativamente más bajos que quienes afirman no tener problemas o tener buenas relaciones (92%).

Ya se ha comprobado que determinadas características del alumnado, analizadas como variables individuales, hacen que sea más probable que el alumno o la alumna enfoque el proceso de su aprendizaje de una manera positiva.

Sin embargo, algunas de estas variables se han agrupado en índices para analizar de forma conjunta su comportamiento e incidencia en los resultados. Los índices se han creado agrupando aquellas variables que aportan información significativa para poder construirlos. Entre ellos, cabe citar el índice que mide la percepción que el alumnado tiene del centro educativo, su actitud hacia la tarea escolar y la percepción que tienen de las relaciones con sus iguales. De cada uno de ellos se da información detallada cuando ésta es relevante.

En cada uno de los índices se ha establecido una puntuación media de 0 con una desviación típica de 1. Un valor positivo indica que el alumnado muestra en ese índice un valor más alto que el de la media; por el contrario, un valor negativo indica que el alumnado muestra un valor más bajo que la media en dicho índice.

El índice que se analiza en este apartado trata de explorar aspectos relacionados con el clima escolar; concretamente, cómo percibe el alumnado el trato habitual con sus compañeros y compañeras, si se dan conductas problemáticas entre ellos y si éstas tienen una relación negativa con los resultados.

La elaboración de este índice se ha basado en la información recogida en dos de las preguntas del cuestionario del alumnado que hacían referencia a la descripción de cómo eran los chicos y chicas de la clase.

- ¿Se meten contigo?
- ¿Se pelean contigo?

En ambas debían responder según la frecuencia con que ocurrían clasificándola en 5 categorías: *nunca*, *casi nunca*, *a veces*, *a menudo* y *siempre*. Estas categorías, lógicamente, definen distintos grados de conductas inadecuadas o problemáticas entre el alumnado. De cara a establecer una gradación de estas conductas entre iguales, que podrían definirse como más o menos problemáticas o amenazantes, se ha seguido el siguiente procedimiento.

1. Se ha valorado con 1 punto la frecuencia con que se da cada una de las conductas.

| Periodicidad de la conducta | Se meten conmigo | Se pelean conmigo |
|-----------------------------|------------------|-------------------|
| Nunca | 1 | 1 |
| A veces | 2 | 2 |
| A menudo | 3 | 3 |
| Muchas veces | 4 | 4 |
| Siempre | 5 | 5 |

2. Se cataloga el grado de trato problemático o inadecuado entre iguales en función de los puntos adjudicados según la frecuencia de cada conducta, resultando la siguiente clasificación.

Valoración de las conductas problemáticas entre iguales

| | | |
|----------------|---|---|
| 2 puntos | <i>Nunca</i> en las dos preguntas | ✓ Buenas relaciones entre iguales. No se perciben conductas problemáticas. |
| 4-5-6-7 puntos | Incluye desde <i>A veces</i> en ambas preguntas hasta <i>Muchas veces</i> en una sola de las conductas. | ✓ Se perciben algunas conductas problemáticas o intimidatorias entre iguales. |
| 8-10 puntos | Incluye <i>A menudo</i> o <i>Siempre</i> en una de las preguntas hasta <i>Muchas veces</i> en ambas | ✓ Se percibe trato problemático entre iguales. |

Teniendo en cuenta esta clasificación, se muestran en la siguiente tabla los datos correspondientes al alumnado de 2º de ESO.

Percepción del trato entre iguales del alumnado de 2º ESO

| | % de alumnado |
|---|---------------|
| Buenas relaciones entre iguales | 92 |
| Perciben algunas conductas problemáticas | 5,9 |
| Perciben con frecuencia conductas problemáticas | 2 |

Puede afirmarse que la gran mayoría del alumnado de 2º de ESO (el 92%) no percibe conductas problemáticas con sus iguales. Sin embargo, y aunque el porcentaje sea muy inferior, debe hacerse notar que casi un 6% del alumnado de este nivel dice percibir algún tipo de conducta conflictiva con sus iguales que se da con frecuencia media. Además, 2 de cada 100 alumnos y alumnas refiere que, con mucha frecuencia, se dan conductas problemáticas hacia él o ella que, dada la reiteración con que suceden, pudieran ser consideradas como intimidatorias o amenazantes.

Este porcentaje, prácticamente del 8%, debe tenerse en cuenta ya que el tipo de relaciones más o menos conflictivas que establece el alumno o alumna con sus iguales parece tener relación con los resultados obtenidos en las competencias evaluadas, tal como se aprecia en la tabla y gráfico siguiente.

Percepción del trato entre iguales y resultados en las competencias evaluadas

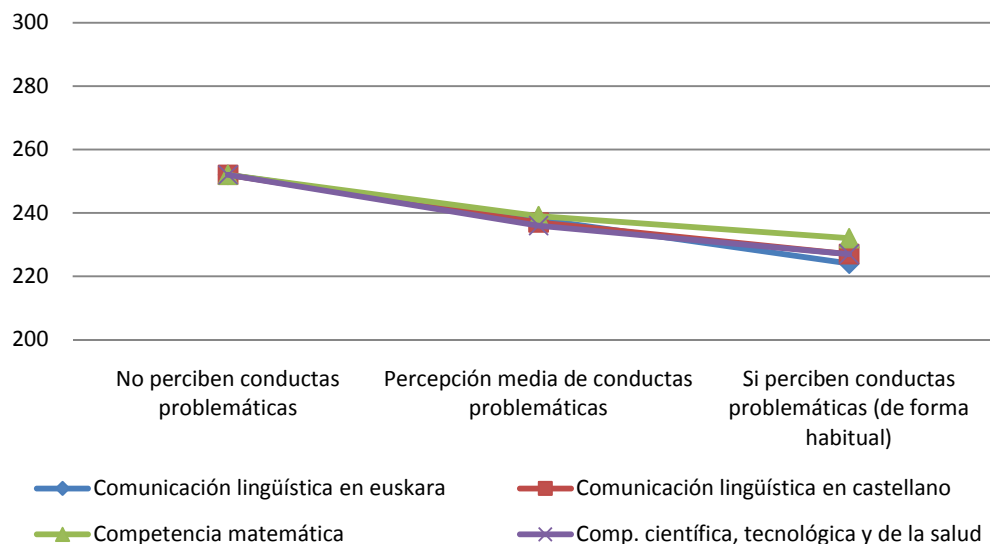
| | Comunicación lingüística en euskara | Comunicación lingüística en castellano | Competencia matemática | Comp. científica, tecnológica y de la salud |
|--|-------------------------------------|--|------------------------|---|
| Buenas relaciones entre iguales. | 252 | 252 | 252 | 252 |
| Perciben algunas conductas problemáticas. | 238 | 237 | 239 | 236 |
| Perciben con frecuencia conductas problemáticas. | 224 | 227 | 232 | 227 |

Resulta evidente, a la vista de los datos, la conexión entre la percepción que tiene el alumnado de las relaciones con sus iguales y los resultados. Únicamente el alumnado que no percibe conductas problemáticas con sus compañeros y compañeras es el que obtiene en todas las competencias evaluadas resultados que superan la media de 250 puntos.

En todos los demás casos, los resultados no llegan a la puntuación media establecida en 250 puntos. Concretamente, en el grupo de alumnos y alumnas que con cierta frecuencia sí perciben o sufren un trato inadecuado (prácticamente el 6%) con sus compañeros y compañeras, se constatan puntuaciones más bajas en todas las competencias evaluadas.

Aún es mayor el descenso en las puntuaciones del 2% del alumnado que afirma que habitualmente se meten o se pelean con él o ella. Entre estos grupos llega a haber una diferencia de entre 20 y casi 30 puntos en el rendimiento de las distintas competencias.

Gráfico 15. ED09-2ºESO: Percepción por parte del alumnado del trato entre iguales y resultados.



En estos dos últimos casos hay que considerar, además, que la frecuencia con que suceden estos comportamientos puede hacer que nos encontremos ante situaciones de intimidación o amenazantes para este colectivo. Lógicamente, la detección de estas situaciones permitirá intervenir de forma adecuada para corregirlas, por un lado, por la necesaria educación del alumnado en la resolución de los conflictos que puedan presentarse; y por otro, por la evidente relación que tienen estas situaciones con el rendimiento más bajo del alumnado que percibe un trato injusto o amenazante de sus iguales.

Las conclusiones de las investigaciones llevadas a cabo sobre el Maltrato entre iguales²² son bastante coincidentes con los datos de esta evaluación. En dicha investigación, la mayoría del alumnado de ESO decía no sufrir maltrato de sus compañeros y compañeras y consideraba su proceso de escolarización como una experiencia positiva. No obstante, un 1,3% del alumnado de ESO se consideraba víctima de algún tipo de maltrato, siendo las conductas de maltrato verbal las que referían como las más frecuentes. También en esa ocasión, y al margen del porcentaje, se advertía de la necesidad de considerar al alumnado que sufría estas situaciones, abordándolas con un enfoque educativo y de tolerancia cero hacia las mismas.

²² Maltrato entre iguales en Euskadi. Primer informe. Octubre 2008. www.isei-ivei.net

2.2.7. HÁBITOS DE TRABAJO EN EL HOGAR

A. Tiempo diario dedicado a la realización de deberes escolares

El dedicar un tiempo razonable –entre una y dos horas- a hacer las tareas escolares parece tener un influencia positiva en los resultados. Sin embargo, cuando se supera este tiempo de dedicación, los resultados no mejoran. Quienes no hacen los deberes obtienen las puntuaciones más bajas.

Esta variable se analiza a partir de la información que el alumnado da en el cuestionario sobre el tiempo diario que dedica a hacer deberes o estudiar después de las clases. La tabla siguiente muestra el porcentaje de alumnado que se sitúa en cada categoría.

Porcentaje de alumnado y tiempo diario de dedicación a los deberes escolares

| No tiene deberes | | No hace los deberes | | Deberes en 1 hora o menos | | Deberes de 1 a 2 horas | | Deberes más de 2 horas | |
|------------------|-----|---------------------|-----|---------------------------|------|------------------------|------|------------------------|------|
| Nº | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| 326 | 2,1 | 533 | 3,5 | 5.710 | 37,3 | 7.124 | 46,6 | 1.602 | 10,5 |

Alrededor del 95% del alumnado de 2º de ESO dedica diariamente algún tiempo a la realización de deberes fuera del ámbito escolar. De ellos, cerca del 47% dice dedicar entre 1 y 2 horas diarias y el 37% dedica a ello 1 hora o menos. El 10% realiza deberes más de 2 horas diarias. Un 3,5% del alumnado de 2º de ESO dice no realizar los deberes escolares.

Tiempo diario dedicado a la realización de deberes y resultados obtenidos

El informe PISA 2003²³ concluía que el número de horas diarias dedicadas en el hogar a la realización de los deberes escolares tenía incidencia en los resultados, siendo su coeficiente negativo. Es decir, se demostró que a partir de un determinado tiempo diario de dedicación a las tareas escolares los resultados no mejoraban. El alumnado que dedicaba un tiempo excesivo obtenía peor puntuación que aquel que dedicaba diariamente un tiempo razonable, entre media y 1 hora.

Tal y como se recoge en la tabla siguiente, en la evaluación de diagnóstico se confirma el resultado obtenido en la citada evaluación: un mayor tiempo de dedicación diaria a los deberes escolares no asegura necesariamente un mejor resultado, mientras que dedicar un tiempo diario razonable a las tareas escolares se corresponde con mejores resultados.

Resultados y tiempo diario de dedicación a los deberes escolares

| | No hay deberes | No hace los deberes | 1 hora o menos | De 1 a 2 horas | Más de 2 horas |
|---|----------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|
| Comunicación lingüística en euskara | 229 | 213 | 253 | 254 | 247 |
| Comunicación lingüística en castellano | 244 | 228 | 253 | 252 | 249 |
| Competencia matemática | 243 | 228 | 253 | 252 | 249 |
| Competencia científica, tecnológica y de la salud | 241 | 224 | 251 | 253 | 251 |

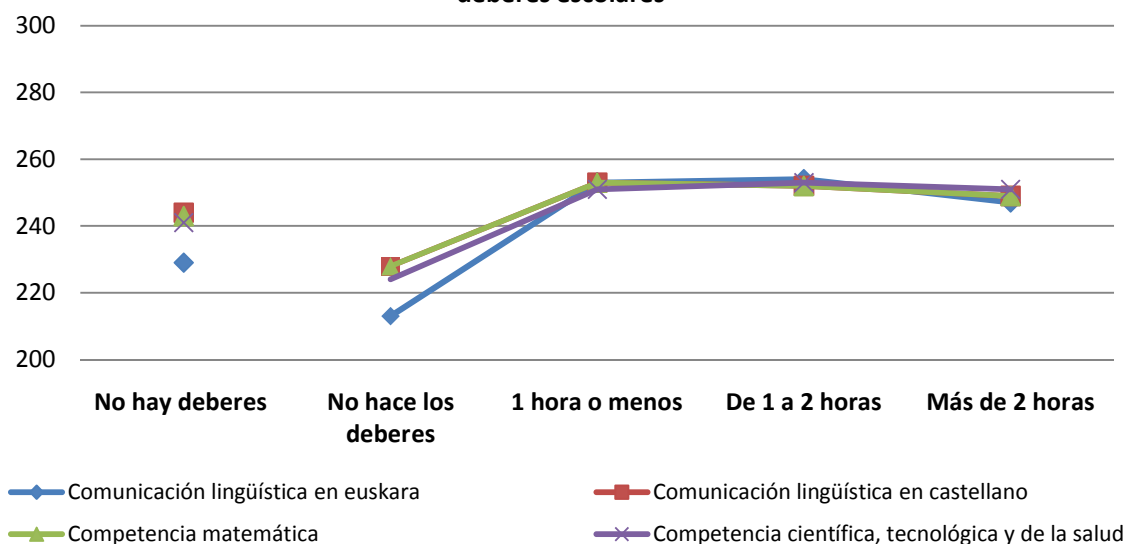
²³ Segundo informe de la evaluación PISA 2003. Resultados en Euskadi. www.isei-ivei.net

Los mejores resultados los obtiene en todas las competencias el alumnado que realiza los deberes todos los días, dedicando a ello entre menos de 1 hora y un máximo de 2 horas. En estos casos los resultados en todas las competencias se sitúan por encima de la media establecida de 250 puntos.

Sin embargo, a partir de ese tiempo la dedicación de más horas no asegura una mejora del rendimiento. Por ejemplo, en el caso de la *Comunicación lingüística en euskara* baja 7 puntos la puntuación. Probablemente, el alumnado que necesita muchas horas para realizar los deberes en el hogar es porque las requiere para alcanzar un mínimo exigido y no para lograr un conocimiento más profundo del área o la competencia que trabaja.

El alumnado que no hace los deberes escolares es el que obtiene las puntuaciones más bajas en todas las competencias. El alumnado que dice que en su centro no hay deberes obtiene unos resultados inferiores a la media en todas las competencias evaluadas.

Gráfico 16. ED09-2ºESO. Resultados y tiempo diario de dedicación a los deberes escolares



B. Autonomía en la realización de deberes escolares

Tanto el alumnado que no recibe ayuda para realizar los deberes escolares (54%) como quienes reciben apoyo en el ámbito familiar (el 28,8%) son los que obtienen resultados por encima de la media. El alumnado que obtiene peores resultados es el que cuenta con ayudas profesionales externas: profesor o profesora particular (13,5%). Probablemente se trata de alumnado que tiene más dificultades en el aprendizaje por lo que necesita más apoyo para seguir su escolarización.

En este apartado se analiza si el alumnado recibe algún tipo de ayuda para la realización de los deberes en el hogar. Este análisis, que se elabora a partir de las respuestas recogidas del cuestionario del alumnado, puede aportar información sobre la motivación hacia el estudio y los hábitos familiares en relación con la educación de los hijos e hijas.

Porcentaje de alumnado y ayuda que recibe en la realización de los deberes escolares

| Sin ayuda | | Profesor/a particular | | Acude a academia | | Ayuda padre o madre | | Ayuda hermano/a | | Otros | |
|-----------|------|-----------------------|------|------------------|------|---------------------|------|-----------------|------|-------|-----|
| Nº | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| 8.784 | 54,1 | 2.196 | 13,5 | 1.996 | 12,3 | 4.672 | 28,8 | 1.824 | 11,2 | 392 | 2,4 |

Algo más de la mitad del alumnado de 2º de ESO -un 54,1%- realiza los deberes en casa sin ningún tipo de ayuda. Cerca del 30% -el 28,8% exactamente- realiza en casa los deberes escolares con la ayuda del padre o de la madre. Existe un porcentaje menor de alumnado -alrededor de un 13%- que tienen la ayuda de un profesor o profesora particular, o bien asisten para ello a una academia. Por último, un 11% afirma que recibe ayuda dentro del ámbito familiar, de algún hermano o hermana.

Se ha de hacer constar que en este caso el porcentaje es superior a 100, ya que las respuestas no son excluyentes y el alumno o alumna podía elegir más de una, por ejemplo, además del padre o la madre podía recibir ayuda de alguna otra persona.

Autonomía en la realización de deberes escolares y resultados obtenidos.

A continuación se analiza si el tipo de ayuda que recibe el alumnado para realizar las tareas escolares tiene alguna incidencia en los resultados obtenidos en las distintas competencias evaluadas.

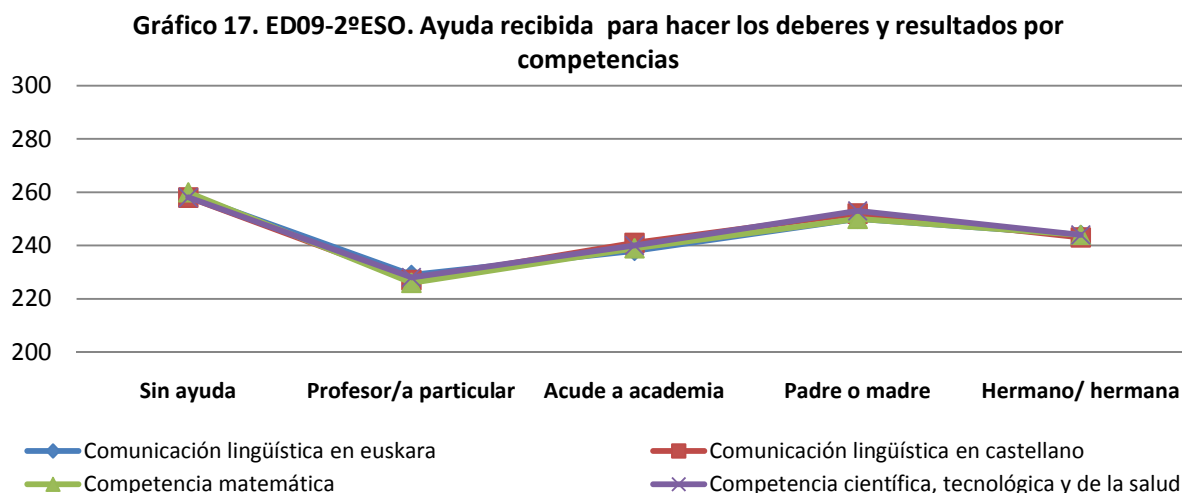
Resultados y tipos de ayuda recibidos en la realización de los deberes escolares

| | Sin ayuda | Profesor/a particular | Acude a academia | Padre o madre | Hermano/ hermana |
|---|-----------|-----------------------|------------------|---------------|------------------|
| Comunicación lingüística en euskara | 259 | 229 | 238 | 250 | 244 |
| Comunicación lingüística en castellano | 258 | 227 | 241 | 252 | 243 |
| Competencia matemática | 260 | 226 | 239 | 250 | 244 |
| Competencia científica, tecnológica y de la salud | 258 | 228 | 240 | 253 | 244 |

Se constata que el alumnado que no recibe ningún tipo de ayuda para realizar los deberes escolares (el 54%) es el que obtiene los mejores resultados en todas las competencias, llegando a superar entre 8 y 10 puntos la media de 250. Se deduce que este alumnado no necesita ayuda ya que sigue sin dificultades el ritmo de aprendizaje y obtiene las puntuaciones más elevadas.

A este grupo le sigue en puntuación el alumnado que recibe apoyo en el ámbito familiar, ya sea del padre o de la madre, (el 28,8%). También en este caso los resultados en todas las competencias se sitúan en la media establecida en 250 puntos o ligeramente por encima.

El alumnado que obtiene peores resultados es el que cuenta con ayudas profesionales externas: profesor o profesora particular (13,5%). Probablemente se trata de alumnado que tiene más dificultades en el aprendizaje por lo que puede requerir más apoyo para seguir su escolarización. El que acude a una academia (12,3%) obtiene resultados ligeramente más altos, pero tampoco llegan a la puntuación media de 250.



2.2.8. ALUMNADO DE 2º DE E.S.O. QUE CURSA EL PROGRAMA PIEE

Entre el alumnado escolarizado en 2º de ESO, existen 1.287 alumnos y alumnas que siguen un Programa de Intervención Educativa Específica (PIEE). De ellos, 1.149 han participado en alguna de las pruebas de la Evaluación diagnóstica 09. Las puntuaciones que obtienen en todas las competencias evaluadas son muy inferiores a la media de 250 puntos.

Los Proyectos de Intervención Educativa Específica (PIEE) son programas de atención individualizada desarrollados en centros situados en medios socioculturales desfavorecidos. Su objetivo es desarrollar un proyecto de centro destinado a atender a alumnado menor de 16 años escolarizado en el primer ciclo de la ESO, con importante retraso escolar y/o problemas graves de conducta. Estos programas tienen una vigencia de 2 cursos, para los cuales el centro debe realizar un proyecto educativo que incluye, junto con otras medidas, actuaciones que afectan a la estructura de la etapa, al currículo y a la organización del ciclo.

Entre el alumnado escolarizado en 2º de ESO, existen 1.287 alumnos y alumnas que siguen un Programa de Intervención Educativa Específica (PIEE). De ellos, 1.149 han participado en alguna de las pruebas de la Evaluación diagnóstica 09, por lo que será este alumnado que ha participado el que se describirá a continuación.

Algunas de las características de este grupo de alumnos y alumnas son:

- El alumnado que sigue su escolarización mediante un programa PIEE supone el 7% del total de los alumnos y alumnas de 2º de ESO incluidos en la puntuación de esta evaluación.
- El 21,8% de este alumnado (280 alumnos y alumnas) son inmigrantes.
- Un 14,5% (186 alumnos y alumnas) está exento de la materia de euskara.
- El porcentaje de chicos que siguen sus estudios mediante un programa PIEE es más alto que el de las chicas: un 60,7% son chicos y 39,3% son chicas.

La distribución de este alumnado en los modelos y estratos educativos se especifica en las tablas que se muestran a continuación:

Alumnado que cursa un programa PíEE según red educativa

| Pública | | | Concertada | | |
|--------------|--------------------|----------------------------------|------------|--------------------|----------------------------------|
| N | % alumnado por red | % de alumnado con PíEE en la red | N | % alumnado por red | % de alumnado con PíEE en la red |
| 515 | 44,8 | 7,56 | 634 | 55,2 | 7,41 |
| Total: 1.149 | | | | | |

Se comprueba que el porcentaje de alumnado que sigue este tipo de programas en cada una de las redes es muy similar: alrededor de 7 de cada 100 alumnos y alumnas en ambas redes se escolarizan en un centro de medio socio cultural desfavorecido que ha realizado un Proyecto de Intervención Educativa Específica (PíEE).

Sin embargo, los datos son algo diferentes cuando se analiza la distribución de este alumnado en los modelos y los estratos, tal como se muestra a continuación.

Alumnado que cursa un programa PíEE por modelo lingüístico

| | N | Distribución del alumnado por modelos en % | % de alumnado con PíEE dentro de cada modelo |
|----------|-----|--|--|
| Modelo A | 339 | 29,5 | 11,9 |
| Modelo B | 377 | 32,5 | 8,3 |
| Modelo D | 433 | 38,0 | 4,8 |

Los datos indican que, aunque existe un mayor número de alumnos y alumnas en el modelo D (437), al compararlos con la población total el peso que supone en cada uno de los modelos es muy diferente. Así, en el modelo D es donde existe el menor porcentaje de alumnado en esta situación (no llega al 5%), mientras que el modelo A, con un 11,9%, supera el doble en porcentaje de alumnado que sigue este tipo de programas extraordinarios.

Alumnado que cursa con un programa PíEE según estrato

| | N | % |
|--------------|-----|------|
| A público | 122 | 15,1 |
| B público | 92 | 10,6 |
| D público | 301 | 5,3 |
| A concertado | 217 | 10,6 |
| B concertado | 285 | 7,7 |
| D concertado | 132 | 3,9 |

El estrato A público concentra el porcentaje más alto de alumnado que cursa sus estudios con este tipo de programa, el 15%. Le siguen el B público y el A concertado, donde aproximadamente 10 de cada 100 alumnos se escolarizan en un programa PíEE. Los modelos D, concertado y público, son los que tienen el porcentaje más bajo de alumnado con este tipo de programas.

Año de nacimiento del alumnado que cursa con un programa PíEE.

Ya se ha comprobado que el año de nacimiento es una variable de gran incidencia en los resultados, por lo que se analiza esta circunstancia en este colectivo de alumnos y alumnas. La siguiente tabla muestra el porcentaje según el año de nacimiento, porcentajes que indican si están en el curso que les corresponde por edad o bien si tienen uno o dos años de retraso, bien por haber repetido curso o por haber tenido una incorporación tardía a la escolarización.

Año de nacimiento del alumnado que cursa con un programa PIEE

| | % |
|------------------------------------|------|
| Año de nacimiento 1995 (idoneidad) | 25 |
| Año de nacimiento 1994 | 49,7 |
| Año de nacimiento 1993 | 24,7 |

Como se ve, sólo el 25% de este alumnado se escolariza en el curso que le corresponde por edad. Casi la mitad de estos alumnos y alumnas han repetido un curso, mientras que el otro 25% restante lleva dos años de retraso respecto a la edad y supuestamente ha repetido 2 cursos académicos.

Alumnado que cursa un programa PIEE y resultados obtenidos

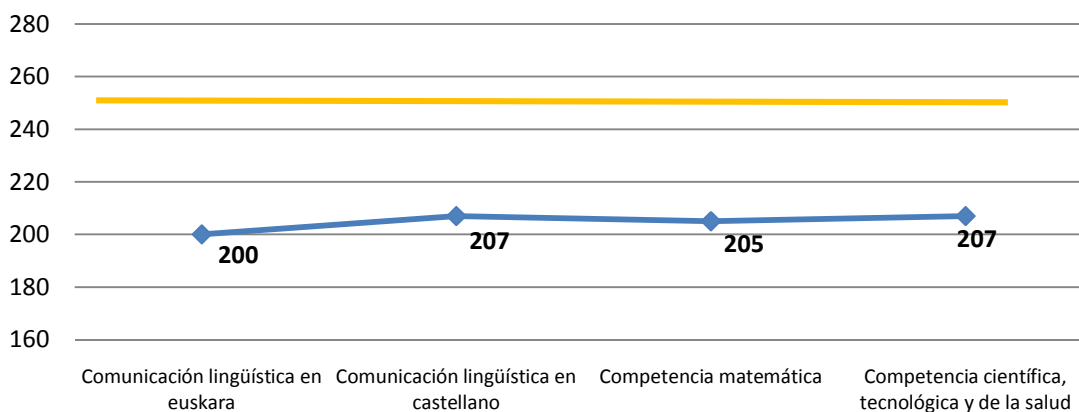
La tabla y gráfico siguientes muestran los resultados que obtiene el alumnado escolarizado en centros con un Programa de Intervención Educativa Específica (PIEE) en cada una de las competencias evaluadas.

Resultados del alumnado con un programa PIEE en las competencias evaluadas

| | N Alumnado incluido en la puntuación de cada competencia | Media | E.T. |
|---|---|-------|------|
| Comunicación lingüística en euskara | 899 | 200 | 1,6 |
| Comunicación lingüística en castellano | 1.041 | 207 | 1,40 |
| Competencia matemática | 1.055 | 205 | 1,27 |
| Competencia científica, tecnológica y de la salud | 1.059 | 207 | 1,35 |

Se comprueba que las puntuaciones que obtienen en todas las competencias evaluadas son muy inferiores a la media de 250 puntos. Sin embargo, debe considerarse la función que cumplen estos programas de cara a prevenir el absentismo escolar entre los y las jóvenes que, de no existir éstos, podrían estar fuera del sistema escolar y haber abandonado su formación. Esta conclusión se recogió en el estudio realizado en el ISEI-IVEI sobre el abandono escolar en el segundo ciclo de la ESO²⁴.

Gráfico 18. ED09-2ºESO. Resultados del alumnado escolarizado en centros con PIEE en las competencias evaluadas



²⁴ Abandono escolar. Segundo Ciclo de ESO. (Abril 2007). Instituto Vasco de Evaluación e Investigación Educativa. (ISEI-IVEI). www.isei-ivei.net

2.2.9. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES.

En 2º de ESO, el total de alumnado con ACI de acceso o área participante en esta evaluación ha sido de 184 alumnos y alumnas (1%). De éstos, el 63% está escolarizado en centros de la red pública y un 37% en la red concertada. El porcentaje de chicos es algo superior (57%) al de las chicas (43%) en los dos niveles educativos evaluados.

La Evaluación de Diagnóstico está concebida como una prueba de carácter censal en la que participa todo el alumnado escolarizado en los dos niveles educativos: 4º Educación Primaria y 2º de ESO. Los diversos planes de inclusión en el sistema educativo de alumnado con necesidades educativas especiales implementados en las últimas décadas han supuesto que en el entorno ordinario se haya escolarizado alumnado con situaciones educativas muy diversas. Por este motivo, de cara a la Evaluación de diagnóstico 2009 se ha debido planificar cómo podría ser la participación del alumnado con diferentes necesidades educativas especiales.

Las características de una evaluación estandarizada como la que se analiza, no permite que se puedan hacer pruebas diferentes para alumnado que realiza su aprendizaje mediante adaptaciones significativas del currículo (ACI). Sin embargo, dada la variedad de adaptaciones que se desarrollan en la práctica educativa, y de cara a normalizar en lo posible la participación del alumnado con necesidades educativas especiales en las evaluaciones, se han considerado algunas situaciones en las que es posible su participación.

Se han definido las distintas necesidades educativas que se dan en el sistema educativo, clasificándolas en grupos según las condiciones y recursos necesarios para facilitar la participación en la evaluación de diagnóstico en condiciones similares a las que precisan para acceder al currículo.

Se han definido las siguientes situaciones:

1. Alumnado con necesidades de acceso al currículo.

Este alumnado (que puede tener deficiencias visuales, auditivas, motoras,..) podía realizar las mismas pruebas tipificadas para 4º de Primaria y 2º de ESO, pero con las correspondientes adaptaciones para acceder a dichas evaluaciones.

- *Alumnado con discapacidad visual*; en función del nivel de visión (baja visión o ceguera) podría necesitar:
 - Traducción al Braille de los cuadernillos de evaluación
 - Aumento del tamaño de la letra.
- *Alumnado con discapacidad auditiva*; en función del sistema de comunicación utilizado podían necesitar:
 - Interprete de lengua de signos.
 - Frecuencia modulada.
- *Alumnado con discapacidad motriz*; según las funciones motoras afectadas podían necesitar:
 - Ordenador u otro medio técnico como soporte para dar las respuestas de las pruebas.

El alumnado con este tipo de necesidades que ha participado en la prueba no ha sido incluido en la puntuación media del grupo, ya que, si bien las adaptaciones realizadas han facilitado la

participación, no se asegura que las condiciones sean realmente equiparables a las del resto y no permite la comparabilidad de los resultados.

2. Alumnado con adaptaciones curriculares significativas (ACI) de área.

Este alumnado ha podido realizar la prueba correspondiente a su nivel en las mismas condiciones que el resto del aula. La decisión de participación ha sido del centro educativo; sin embargo, la puntuación en las competencias asociadas al área -o áreas- en las que tienen una ACI no se ha tenido en cuenta para la puntuación media del grupo.

3. Alumnado con ACI significativa global escolarizado en aula ordinaria.

El alumnado cuyo currículum se desarrolla con una ACI global, es decir, en los casos en que todas las áreas están adaptadas al nivel del alumno o la alumna que presenta necesidades educativas especiales, no ha realizado la evaluación excepto si el centro decidía lo contrario. Se considera que una prueba estandarizada no es un marco que pueda adaptarse de forma adecuada para evaluar los aprendizajes de este colectivo. La misma consideración se ha tenido con el alumnado que tiene una ACI significativa global y está escolarizado en un aula estable.

En resumen, todos los alumnos y alumnas de los grupos señalados han podido realizar las pruebas según la decisión tomada por el profesorado del centro que conoce particularmente a cada uno de ellos y ellas, excluyéndose de la puntuación global del grupo y del centro los resultados obtenidos en las áreas en las que tienen una ACI o bien cuando es una ACI de acceso.

Recursos que se han habilitado.

Los recursos humanos y organizativos utilizados tanto para la organización como para la participación del alumnado con algún tipo de ACI de área o de acceso han sido los siguientes:

- Centro de Recursos de Invidentes (CRI).
- Asesorías territoriales de alumnado con sordera.
- Los recursos humanos y/o materiales de los centros en los que estaba escolarizado dicho alumnado: auxiliares, consultores, profesorado de Pedagogía Terapéutica, profesorado de lengua de signos, Frecuencia Modulada,....

En consecuencia, la descripción que se presenta se refiere al alumnado con necesidades educativas especiales cuyo currículum se recoge en una Adaptación Curricular Individualizada (ACI) de acceso o de área -en una o varias áreas curriculares-, y que el centro decidió que participase en la evaluación con los medios de acceso necesarios en su caso (diversos tipos de ampliaciones para alumnado de baja visión o transcripción al Braille). En estos datos no hay alumnado cuyo currículum se desarrolla con una ACI global, es decir, en los casos en que todas las áreas están adaptadas al nivel del alumno o la alumna que presenta necesidades educativas especiales.

En la descripción de esta población (alumnado que cursa sus estudios con algún tipo de ACI de las señaladas anteriormente) se presentan los datos correspondientes al alumnado de 2º de ESO que ha participado en la evaluación diagnóstica 2009.

➤ Alumnado con ACI de acceso o de área.

En 2º de ESO, el total de alumnado con ACI de acceso o área participante en esta evaluación ha sido de 184 alumnos y alumnas, que representan aproximadamente el 1% del total del alumnado de este nivel. De éstos, el 63% (116 alumnos y alumnas) está escolarizado en centros de la red pública y un 37% (68) en centros de la red concertada.

El número de alumnos y alumnas que cursan la enseñanza con algún tipo de ACI aumenta en el nivel de 2º de ESO con respecto al nivel de Primaria. Esto es algo lógico si se tiene en cuenta que a lo largo de la escolarización pueden definirse mejor las necesidades del alumnado con

determinadas dificultades de aprendizaje que si bien en Educación Primaria podían mejorar con algún tipo de apoyo individualizado, después pueden requerir una adaptación del currículo.

➤ **Distribución por estratos y modelos del alumnado con ACI.**

El reparto del alumnado con ACI de acceso o de área participante en la evaluación en los diferentes estratos se muestra en las siguientes tablas:

Escolarización del alumnado con ACI de acceso o área participante por estratos. 2º de ESO

| A público | | B público | | D público | | A concertado | | B concertado | | D concertado | |
|-------------------------------|------|-----------|------|-----------|------|---------------------------------|------|--------------|------|--------------|-----|
| N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| 29 | 15,8 | 21 | 11,4 | 66 | 35,9 | 27 | 14,7 | 26 | 14,1 | 15 | 8,2 |
| Total en centros públicos 116 | | | | | | Total en centros concertados 68 | | | | | |
| Total alumnado con ACI: 184 | | | | | | | | | | | |

En relación con la población total del alumnado de 2º de ESO de cada uno de los estratos, el alumnado con ACI se distribuye en los mismos con la siguiente representación:

Porcentaje de alumnado con ACI de área o de acceso de cada estrato que ha participado en la evaluación.

| | Alumnado total por estratos | Alumnado con ACI de acceso o área | Porcentaje de alumnado ACI |
|---------------------|-----------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| | N | N | % |
| A público | 610 | 29 | 4,75% |
| B público | 842 | 21 | 2,49% |
| D público | 5.788 | 66 | 1,14% |
| A concertado | 1.877 | 27 | 1,43% |
| B concertado | 3.647 | 26 | 0,71% |
| D concertado | 3.424 | 15 | 0,43% |
| Totales | 16.188 | 184 | 1,13% |

Como se desprende de los datos, el porcentaje más alto de alumnado con ACI de área o de acceso que ha tomado parte en la evaluación está escolarizado en el estrato A público, seguido del B público. Los estratos con menor porcentaje de alumnado con ACI son el D y B concertado.

➤ **Sexo y año de nacimiento del alumnado con ACI de acceso o de área.**

Entre el alumnado con ACI de acceso o de área participante en la evaluación de diagnóstico 2009, se constata que el porcentaje de chicos es algo superior al de las chicas. Las diferencias son de 15 puntos porcentuales.

Sexo del alumnado con ACI. 2º ESO.

| Chico | | Chica | |
|-------|------|-------|------|
| N | % | N | % |
| 86 | 57,3 | 64 | 42,7 |

El año de nacimiento del alumnado permite deducir si éste está en situación de idoneidad en relación con su edad cronológica, si ha repetido algún curso, o si, en algún caso, se ha podido producir una escolarización tardía. Los datos referidos a la edad de nacimiento del alumnado con ACI se muestran en la siguiente tabla:

Año de nacimiento del alumnado con ACI. 2º ESO.

| | N | % |
|------------------------------------|----|------|
| Año de nacimiento 1995 (idoneidad) | 26 | 14,1 |
| Año de nacimiento 1994 | 68 | 37,0 |
| Año de nacimiento 1993 | 56 | 30,4 |

El 14% del alumnado con algún tipo de ACI sigue sus estudios en el curso que le corresponde por edad. El 67% tiene un retraso de uno o dos cursos académicos a lo largo de su trayectoria.

➤ **Alumnado con ACI que realizó la prueba y está incluido en la media global por competencias**

Se presenta en las tablas que siguen a continuación el número y porcentaje de alumnado con ACI de acceso o de área que participó en cada una de las competencias evaluadas.

Alumnado que realizó la prueba y está incluido en la media global por competencias. 2ºESO.

| | Incluido | | No incluido | |
|---|----------|------|-------------|------|
| | N | % | N | % |
| Comunicación lingüística en euskara | 53 | 28,8 | 131 | 71,2 |
| Comunicación lingüística en castellano | 60 | 32,6 | 124 | 67,4 |
| Competencia matemática | 63 | 34,2 | 121 | 65,8 |
| Competencia científica, tecnológica y de la salud | 116 | 63,0 | 68 | 37,0 |

Los datos referidos al alumnado de 2º de ESO, indican que:

- Alrededor del 70% del alumnado con ACI de este nivel no está incluido en las puntuaciones de las Competencias en comunicación lingüísticas probablemente porque sean estas áreas lingüísticas (en euskara, en lengua castellana o en ambas) las que han sido objeto de la adaptación recogida en la ACI correspondiente.
- Le sigue muy de cerca el 65% del alumnado no incluido en la *Competencia matemática*, porcentaje superior al que se da en Educación Primaria, lo que indica que en este nivel el área de matemáticas es una de las que requiere una adaptación curricular con más frecuencia que en niveles anteriores.
- El área de Ciencias de la Naturaleza es la que menos adaptaciones precisa; se realizan para el 37% del alumnado.

La siguiente tabla muestra el número de competencias en las que está incluido en la media global el alumnado con ACI en la Evaluación diagnóstica 2009.

Número de competencias en las que está incluido en la puntuación el alumnado con ACI. 2º ESO.

| No incluido | | Incluido en 1 | | Incluido en 2 | | Incluido en 3 | | Incluido en las 4 | |
|-------------|------|---------------|------|---------------|-------|---------------|------|-------------------|-----|
| N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| 58 | 31,5 | 23 | 12,5 | 47 | 25,51 | 49 | 26,6 | 7 | 3,8 |

En 2º de ESO, el alumnado con ACI que realizó las pruebas llega al 31%; sin embargo, no se ha incluido en las puntuaciones de ninguna de las competencias que realizaron, probablemente porque este alumnado tenía una adaptación de acceso. (Se decidió que no se contabilizaba en la puntuación ya que la adaptación de acceso no aseguraba que este alumnado realizaba la prueba en las mismas condiciones).

El 12% aproximadamente está incluido únicamente en la puntuación de una competencia. Aproximadamente el 55% del alumnado está incluido en la puntuación de 2 ó más competencias.

3. FACTORES Y VARIABLES DE CENTRO

En este apartado se incluyen los factores y variables asociados al rendimiento en las diferentes competencias ligados a las características propias del centro docente, así como un análisis sobre el valor añadido en cada uno de los estratos.

Se han distinguido dos tipos de factores explicativos vinculados al centro docente:

- Al inicio se estudia un índice que ya ha sido analizado desde el punto de vista del alumnado –el Índice socioeconómico y cultural-, pero que aquí se analiza desde el punto de vista del centro. En este caso, se trabaja con datos promedio de cada uno de los centros a fin de apreciar su influencia desde esta perspectiva en los resultados.
- En segundo lugar, se analizan algunas variables de los centros que tienen que ver con sus características o con el contexto social y lingüístico: estrato, modelo lingüístico, red educativa y entorno sociolingüístico.

Alguna de estas variables e índices, por tratarse de variables básicas, ya han sido analizadas en el **Informe ejecutivo** y en el **Informe general de resultados**; sin embargo, otras son nuevas y, por lo tanto, se presenta un análisis específico en este informe.

Como en el caso de los factores y variables familiares e individuales, algunos son índices que se han elaborados agrupando diversas respuestas a preguntas emparentadas –como el ISEC de centro o la actitud hacia el centro-, y adoptan la forma de variable continua. El resto de los factores son variables categóricas o nominales, con un número limitado de valores.

3.1. VARIABLES DE ENTRADA/CONTEXTO

3.1.1. NIVEL SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

El ISEC de centro, como el caso del ISEC individual, tiene una clara influencia en las diferencias de resultados entre centros; de hecho, cuando se detrae su influencia muchas de las diferencias en las puntuaciones dejan de ser significativas.

Los logros en el aprendizaje y el desarrollo de las competencias básicas están determinados por múltiples factores, tanto internos como externos a los centros escolares. Una de las variables externas al centro y con influencia en los resultados, es el índice sobre la condición socioeconómica y cultural de los y las estudiantes.

La influencia de este índice viene avalada por todas las evaluaciones e investigaciones realizadas. En general, el resultado académico mejora a medida que asciende el nivel socioeconómico y cultural del alumnado. Ahí radica la importancia de valorar y contrastar los resultados obtenidos teniendo en cuenta la incidencia de esta variable.

Con el fin de determinar cómo incide en los resultados este factor, todos los centros escolares que participan en esta evaluación han sido clasificados dentro de un determinado grupo socioeconómico, teniendo en cuenta el ISEC de los estudiantes evaluados en cada etapa educativa.

La información para calcular el ISEC procede de las respuestas facilitadas por el alumnado en el cuestionario que cumplimentaron. Se ha calculado a partir de las siguientes informaciones familiares:

- nivel profesional del padre y de la madre
- nivel máximo de estudios del padre y de la madre
- posesión de una serie de bienes materiales y culturales previamente definidos como especialmente relevantes (número de libros en casa, lectura de prensa diaria y revistas especializadas y posesión de ordenador y acceso a Internet).

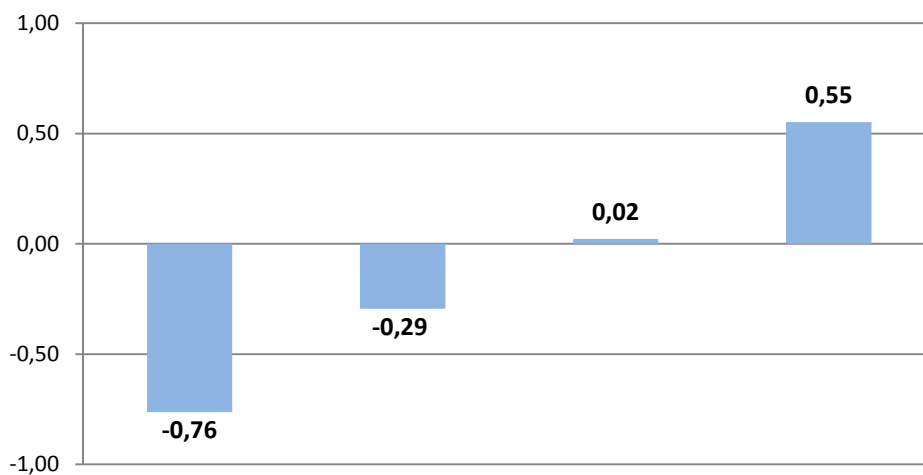
A partir de los datos individuales, se ha calculado la media del alumnado de cada centro. Este valor está centrado en 0 –correspondiente a la media de la Comunidad Autónoma- con una desviación típica de 1. Se ha dividido el total de la población en 4 niveles (*bajo*, *medio-bajo*, *medio-alto* y *alto*) en cada uno de los cuales se ha situado a un 25% de la misma, en función de si su ISEC es más bajo o más elevado.

Hay que tener en cuenta que se trata de niveles no absolutos, sino comparativos en relación con el alumnado de la población evaluada en cada una de las etapas educativas. Esta circunstancia puede provocar incluso que un centro que tenga los dos niveles evaluados (4º de EP y 2º de ESO), se sitúe en un nivel de ISEC distinto en cada una de ellos, ya que los datos proceden sólo de los alumnos y alumnas del nivel evaluado y no de todo el alumnado del centro. Por lo tanto, cuando se habla en este informe de ISEC de centro, ha de interpretarse como ISEC medio del alumnado de los grupos evaluados.

En la Evaluación de diagnóstico de 2009, los valores de los 4 niveles de ISEC del alumnado de 2º de ESO son los siguientes:

Rango de valores del ISEC del alumnado de 2º de ESO

| Nivel de ISEC | Valor mínimo | Valor máximo | Valor medio |
|---------------|--------------|--------------|-------------|
| Bajo | -1,84 | -0,46 | -0,76 |
| Medio-Bajo | -0,46 | -0,13 | -0,29 |
| Medio-Alto | -0,13 | 0,21 | 0,02 |
| Alto | 0,21 | 1,26 | 0,55 |

Gráfico 19. ED09-2ºESO. Valores de los niveles del Índice socioeconómico y cultural

La tabla siguiente muestra el valor del ISEC medio de los centros de ESO de cada uno de los estratos considerados en esta evaluación.

| Estrato | Valor medio del ISEC | |
|--------------|----------------------|------------|
| A Público | -0,68 | Bajo |
| B Público | -0,35 | Medio-bajo |
| D Público | -0,12 | Medio-alto |
| A Concertado | 0,24 | Alto |
| B Concertado | 0,08 | Medio-alto |
| D Concertado | 0,16 | Medio-alto |

3.1.2. RESULTADOS E ISEC POR ESTRATOS²⁵

Hay una clara relación entre el resultado obtenido en la evaluación y el nivel socioeconómico y cultural de los estratos. Esto ocurre en todas las competencias excepto en euskara, donde los centros de modelo A concertado tienen un alto porcentaje de alumnado de nivel alto de ISEC y resultados bajos en esta competencia.

En el informe ejecutivo²⁶ se señalaba la relación entre el resultado obtenido por los centros en esta evaluación y su nivel socioeconómico y cultural. Al analizar de forma conjunta la titularidad del centro y el modelo lingüístico de escolarización se observan diferencias importantes en los resultados obtenidos por cada uno de los estratos en las competencias evaluadas que ya se describieron en informes anteriores²⁷. Sin embargo, estas diferencias en las puntuaciones de los estratos se modificaban cuando se controlaba la influencia del nivel socioeconómico y cultural del alumnado correspondiente a cada uno de los estratos; es decir, cuando se calculaba cuál sería el resultado si todos los estratos tuvieran el mismo valor de ISEC.

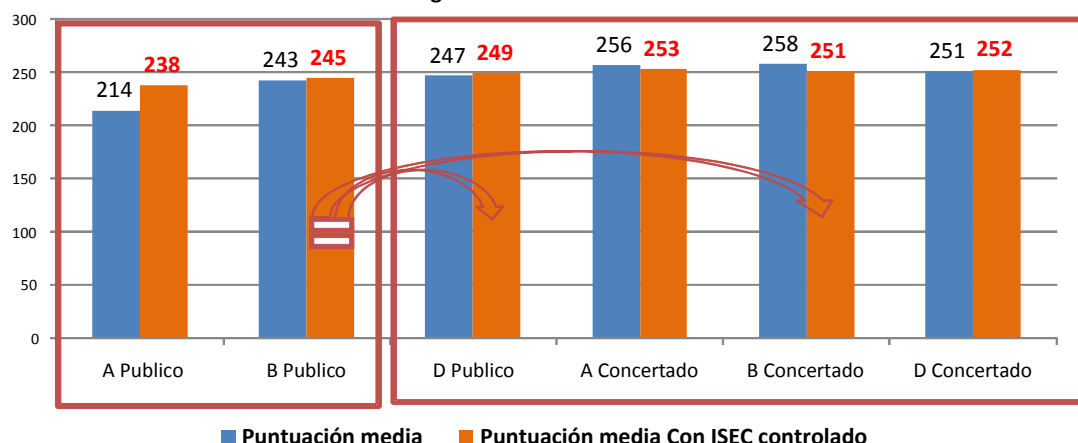
Al controlar la variable ISEC se mostraba cómo se producían variaciones entre los resultados iniciales, y los finales tras controlar dicha variable, de tal manera que llegaban a anularse en algunos casos las diferencias significativas en las puntuaciones de los estratos. Estas variaciones se muestran en los gráficos siguientes, correspondientes a tres de las competencias evaluadas.

En *Comunicación lingüística en euskara* no se realiza este análisis por ser el modelo lingüístico la variable que tiene mayor incidencia en los resultados de los estratos.

A. Comparación entre resultados conseguidos en los estratos en *Comunicación lingüística en castellano* y los esperados según el ISEC.

El siguiente gráfico muestra la puntuación media obtenida en esta competencia por cada uno de los estratos —columna de color azul— y la puntuación media que lograría cada uno de esos estratos —columna de color naranja— si se controlara el efecto del índice socioeconómico y cultural (ISEC); es decir, si todos los alumnos y alumnas partieran de un ISEC similar.

Gráfico 20. ED09 -2º DBH. Puntuación media y puntuación tras controlar el ISEC en Comunicación lingüística en castellano



²⁵ Evaluación diagnóstica 2009. Informe general de resultados. 2º Educación Secundaria Obligatoria. Resultados y características de los estratos en 2º de ESO según el Índice socioeconómico y cultural (ISEC) pag:82-89. www.isei.ivei.net

²⁶ Evaluación diagnóstica 2009. Informe ejecutivo 2º de Educación Secundaria Obligatoria. www.isei-ivei.net

²⁷ Evaluación diagnóstica 2009. Informe general de resultados. 2º Educación Secundaria Obligatoria. Resultados según nivel socioeconómico y cultural (ISEC) pag:32, 47, 63 y 79. www.isei.ivei.net

Como se puede apreciar, todos los estratos públicos y el estrato D concertado aumentan su puntuación cuando se controla el efecto del ISEC, aunque en el último caso lo haga con menor amplitud. Sólo dos de los seis estratos -A y B concertados- disminuirían su puntuación, en el caso del B concertado hasta 7 puntos.

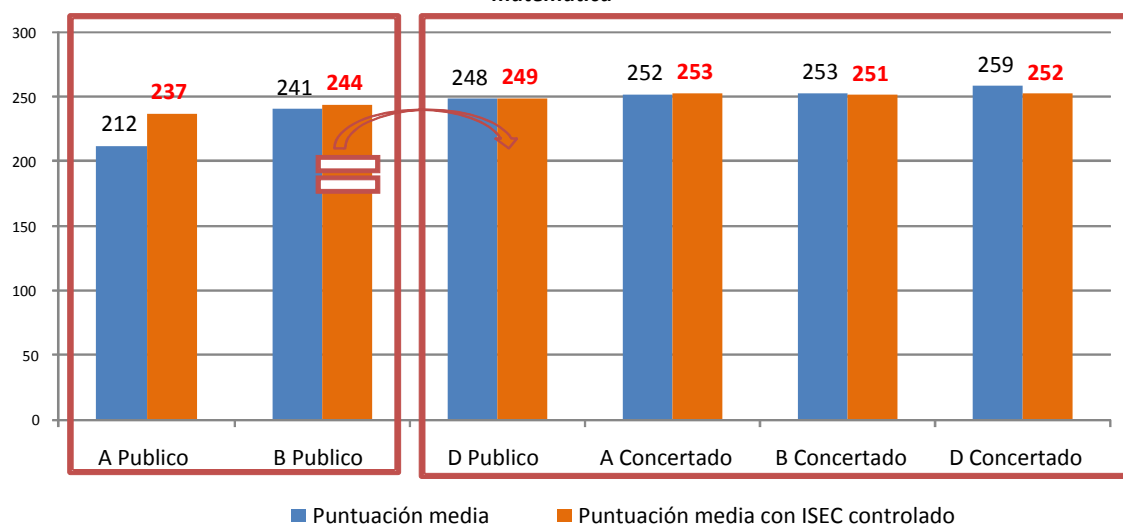
Analizada la significatividad de estas diferencias, como conclusión se puede afirmar que, si se anulara el efecto del índice socioeconómico y cultural, se produciría la siguiente situación:

- No habría diferencias entre los tres estratos concertados y el estrato D público.
- Así mismo, no habría diferencias significativas entre los estratos A público y B público, aunque seguiría manteniéndose la diferencia respecto de los estratos de la red concertada.
- Finalmente, el estrato B público igualaría sus resultados con el D público y el B concertado.

B. Comparación entre resultados conseguidos en los estratos en *Competencia matemática* y los esperados según el ISEC

En el siguiente gráfico se presenta la puntuación media obtenida por cada uno de los estratos —columna de color azul— y la puntuación media que lograría cada uno de ellos —columna de color naranja— si se controlara el efecto del índice socioeconómico y cultural (ISEC); es decir, si todos los alumnos y alumnas partieran de un ISEC similar.

Gráfico 21. 09 -2º DBH. Puntuación media y puntuación tras controlar el ISEC en *Competencia matemática*



Como se puede ver, todos los estratos públicos y el A concertado aumentan su puntuación cuando se controla el efecto del ISEC. El estrato A público aumentaría sus resultados hasta en 25 puntos, mientras que los estratos B y D concertados bajarían algunos puntos sus resultados, en el último caso hasta en 7 puntos.

Analizada la significatividad de estas diferencias, como conclusión se puede afirmar que, si se anulara el efecto del índice socioeconómico y cultural, se produciría la siguiente situación:

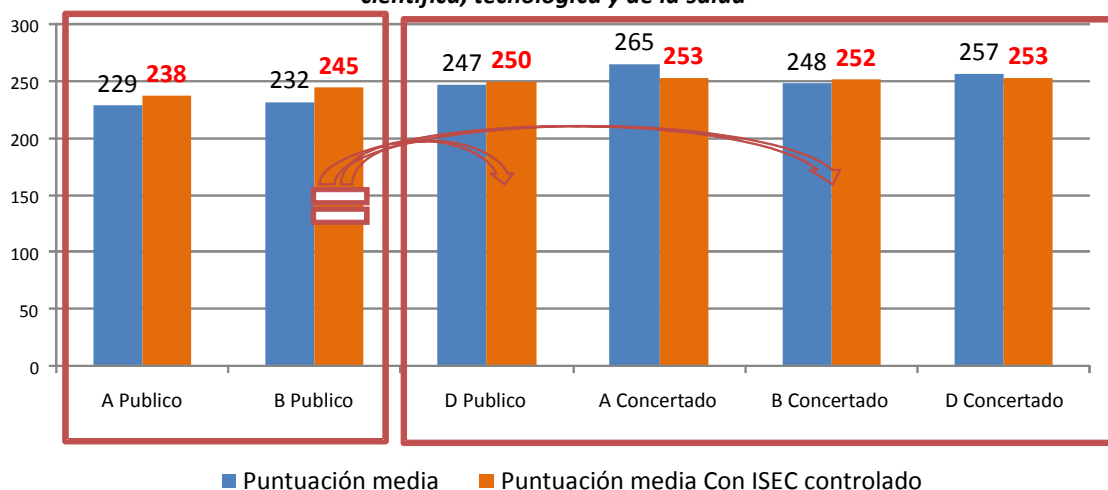
- No habría diferencias entre los tres estratos concertados y el estrato D público.

- Así mismo, no habría diferencias significativas entre los estratos A público y B público, aunque seguiría manteniéndose la diferencia respecto de los estratos de la red concertada.
- Finalmente, el estrato B público igualaría sus resultados con el D público.

C. Comparación entre los resultados conseguidos en los estratos en *Competencia científica, tecnológica y de la salud* y los esperados según el ISEC.

A continuación, se presenta de forma gráfica la puntuación media obtenida en esta competencia por cada uno de los estratos —columna de color azul— y la puntuación media que lograría cada uno de esos estratos —columna de color naranja— si se controlara el efecto del índice socioeconómico y cultural (ISEC); es decir, si todos los alumnos y alumnas partieran de un ISEC similar.

Gráfico 22. ED09-2º DBH. Puntuación media y puntuación tras controlar el ISEC en *competencia científica, tecnológica y de la salud*



Todos los estratos públicos y el estrato B concertado aumentan su puntuación cuando se controla el efecto del ISEC. En los otros dos estratos concertados —A y D concertado— su puntuación disminuiría, en el caso del estrato A concertado hasta en 12 puntos.

Analizada la significatividad de estas diferencias, como conclusión se puede afirmar que, si se anulara el efecto del índice socioeconómico y cultural, se produciría la siguiente situación:

- No habría diferencias entre los tres estratos concertados y el estrato D público.
- Así mismo, no habría diferencias significativas entre los estratos A público y B público, aunque seguiría manteniéndose la diferencia respecto de los estratos de la red concertada.
- Finalmente, el estrato B público igualaría sus resultados con el D público y el B concertado.

En conclusión, en esta etapa educativa después de descontar la influencia del ISEC en los resultados se forman dos grupos: por un lado, todos los estratos de la red concertada y el estrato D público, que representa el 78,3% de la red pública, y, por otro, los estratos A y B públicos. Entre

los estratos incluidos en cada uno de estos dos grupos, las diferencias no son significativas, aunque el modelo B se comporta de manera específica²⁸

D. Comparación entre los resultados conseguidos en los estratos en *Competencia en comunicación lingüística en euskara* y los esperados según el ISEC.

Como se ha visto en las 3 competencias analizadas, el índice socioeconómico y cultural (ISEC) se comporta habitualmente como una variable influyente en los resultados del alumnado.

En la Competencia en comunicación lingüística en euskara hay una relación significativa entre el nivel de ISEC y el rendimiento entre los niveles bajo, medio bajo y medio alto; en ellos a ISEC más alto corresponde una puntuación mayor y estas diferencias son significativas en todos los casos. Sin embargo, esta relación no se mantiene entre los resultados y el nivel alto de ISEC y ésta se debe a la influencia de los modelos lingüísticos de escolarización: el modelo A concertado tiene un alto porcentaje de alumnado de nivel alto de ISEC y, sin embargo, sus resultados en esta competencia son muy bajos (194 puntos).²⁹

²⁸ Se da un hecho que puede resultar sorprendente: entre los estratos A y B públicos hay 7 puntos de diferencia y algo similar ocurre entre los estratos B público y B concertado, entre los cuales también hay 7 puntos de diferencia. Sin embargo, en el primer caso la diferencia no es significativa y en el segundo caso sí lo es. Esto es debido a las siguientes razones:

- Los errores típicos de las puntuaciones después de controlar el ISEC son ligeramente superiores a los errores típicos que se dan en las puntuaciones medias iniciales —es decir, antes de controlar la influencia del ISEC y que se muestran con columnas de color azul—. El error es mayor tanto por el propio efecto del cálculo que es preciso hacer para detraer la influencia del ISEC, como por el número de alumnos y alumnas que se tienen en cuenta en cada uno de los estratos, así como por la dispersión de los resultados.
- Concretamente en el ejemplo planteado, el alumnado evaluado en *Competencia matemática* del estrato A público asciende a 659 estudiantes, frente a los 3.608 evaluados en el estrato B concertado. Esta diferencia de alumnado incide en que el error estándar en el cálculo del resultado medio de cada uno de los estratos sea muy diferente (lógicamente el error es mucho menor en el caso del B concertado porque el número de alumnos es mucho mayor que en el caso del estrato A público). Dado que la comparación que se realiza es con un mismo tercer estrato (B público), para afirmar que la diferencia entre los estratos B público y B concertado es estadísticamente significativa se necesitarán menos puntos de distancia entre las puntuaciones medias que para hacerlo en la comparación B público y A Público.

²⁸ Evaluación del nivel B2 de euskara. 4º de ESO (2004). Pág. 59 y siguientes. ISEI-IVEI (2005). Nivel B1 de euskara en Educación Primaria (2006). www.isei-ivei.net

²⁹ Evaluación diagnóstica 2009. Informe general de resultados. 2º Educación Secundaria Obligatoria. pag. 26 y siguientes . www.isei-ivei.net

3.1.3. ENTORNO SOCIOLINGÜÍSTICO DE LOS CENTROS

Las puntuaciones en *Comunicación lingüística en euskara* aumentan a medida que crece el porcentaje de población vascoarlarante en el entorno. Cerca del 64% del alumnado de 2º de ESO se concentra en las poblaciones que están en el nivel sociolingüístico 2, cuya población vascoarlarante oscila entre el 20% y el 50%.

Estudios realizados anteriormente han demostrado la influencia que puede ejercer el entorno sociolingüístico donde se ubica el centro educativo en los resultados que se obtienen al medir el nivel de euskara del alumnado³⁰. En estas evaluaciones se comprobó que cuanto mayor es el porcentaje de personas del entorno social del centro que saben euskara, mejores son los resultados en esta lengua.

Además, se averiguó que la influencia era aún mayor cuando coincidía que en el entorno del centro y en el de la zona lingüística en que vivían los alumnos y alumnas había un porcentaje alto de vascoarlarantes.

En esta evaluación diagnóstica nuevamente se analiza la incidencia de las características sociolingüísticas de los centros educativos, es decir, como influye en los resultados que obtiene el alumnado de 2º ESO en *Competencia en comunicación lingüística en euskara* la mayor o menor presencia de vascoarlarantes.

Para analizar esta variable se han definido cuatro áreas o zonas lingüísticas en función del número de personas vascoarlarantes que habitan en cada una de ellas³¹. Se ha dividido a todo el alumnado de 2º de ESO que ha realizado la prueba de *Comunicación lingüística en euskara* en cuatro grupos en función del número de personas que saben euskara en el entorno en el que se ubican los centros escolares en que estudia el alumnado. Para una parte del alumnado, sobre todo el que cursa sus estudios en centros de la red pública, ese entorno coincidirá además en la mayoría de los casos con el de su residencia familiar.

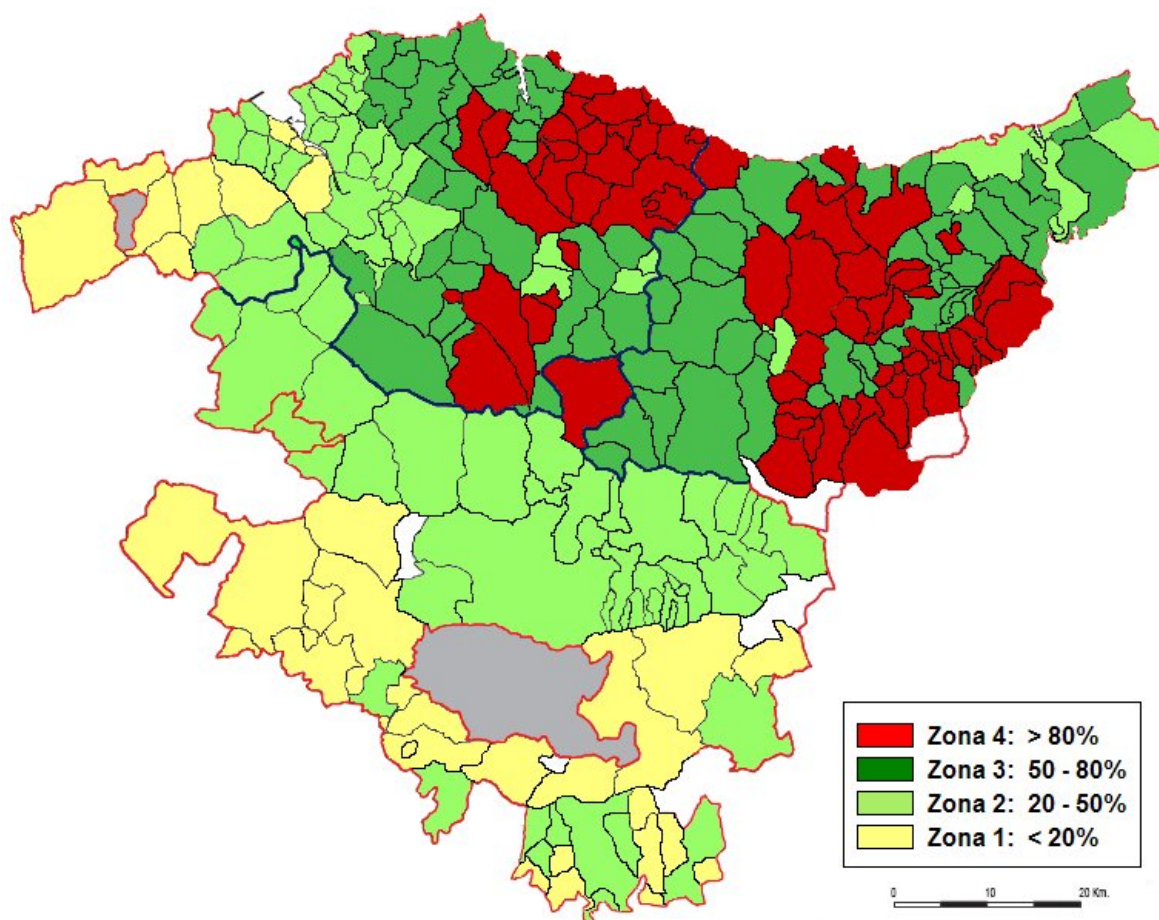
Los grupos formados -coincidentes con las 4 áreas o zonas lingüísticas- se definen de la forma siguiente:

- La primera zona incluye al alumnado que acude a centros ubicados en zonas en las que existen los porcentajes más bajos de personas que saben euskara. Se denomina grupo de “*nivel 1*” y está formado por un porcentaje de vascoarlarantes menor al 20% de la población.
- La segunda zona la forma el alumnado que acude a centros ubicados en zonas donde la proporción de personas que saben euskara oscila entre el 20% y el 50%. Se denomina grupo de “*nivel 2*”.
- La tercera zona, denominada de “*nivel 3*” incluye el alumnado escolarizado en centros ubicados en zonas con un porcentaje de personas que saben euskara de entre el 50% y el 80%.
- La cuarta zona está representada por aquellas poblaciones dónde más del 80% de sus habitantes son vascoarlarantes. Se denomina “*nivel 4*”.

³⁰ Evaluación del nivel B1 de euskara en Educación Primaria (2006) www.isei-ivei.net

³¹ Para la definición de las áreas lingüísticas se ha tenido en cuenta la información procedente de la IV Encuesta sociolingüística 2006, publicada por el Departamento de Cultura del Gobierno Vasco (2008)– (www.euskara.euskadi.net) y “IV Mapa Sociolingüístico 2006” en el Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, 2009.

IV Mapa sociolingüístico 2006 de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Adaptado.



A continuación, se muestra la distribución del alumnado de 2º de ESO incluido en la puntuación de la *Competencia en comunicación lingüística en euskara* según las cuatro zonas lingüísticas señaladas.

Distribución del alumnado en zonas sociolingüísticas según la ubicación de los centros

| Niveles euskara | Alumnado por zonas | | %población vascoparlante | Centros ubicado por zonas | |
|-----------------|--------------------|-------|--------------------------|---------------------------|-------|
| | N | % | | N | % |
| Zona 1 | 1.483 | 9,73 | Menos del 20% | 35 | 10,45 |
| Zona 2 | 9.667 | 63,41 | Del 20% al 50% | 203 | 60,60 |
| Zona 3 | 3.645 | 23,91 | Del 50% al 80% | 83 | 24,78 |
| Zona 4 | 450 | 2,95 | Más del 80% | 14 | 4,18 |

La N indica el alumnado que está incluido en la puntuación de la prueba de Comunicación lingüística en euskara, por lo que no tiene por qué ser coincidente con la N de las tablas anteriores.

El mayor porcentaje de alumnado de 2º de ESO (el 63,41%) se concentra en las poblaciones que están en la zona sociolingüística 2; es decir, cuya población vascoparlante oscila entre el 20% y el 50%. Cerca del 24 % de este alumnado se escolariza en la zona de nivel 3, en la que el porcentaje de personas que saben euskara oscila entre el 50% y el 80%.

En las zonas sociolingüísticas con más del 50% de la población que habla euskara, zonas 3 y 4, se escolariza alrededor del 27% del alumnado y siguen sus estudios en el 29% de los centros educativos de esta etapa.

Resultados en Competencia en comunicación lingüística en euskara según la zona sociolingüística

A continuación se analiza si la ubicación del centro en una u otra zona sociolingüística tiene alguna influencia en los resultados que el alumnado obtiene en la *Competencia en comunicación lingüística en euskara*. En esta prueba han participado 15.245 alumnos y alumnas de 2º de ESO.

Resultados en *Competencia en comunicación lingüística en euskara* según la zona sociolingüística

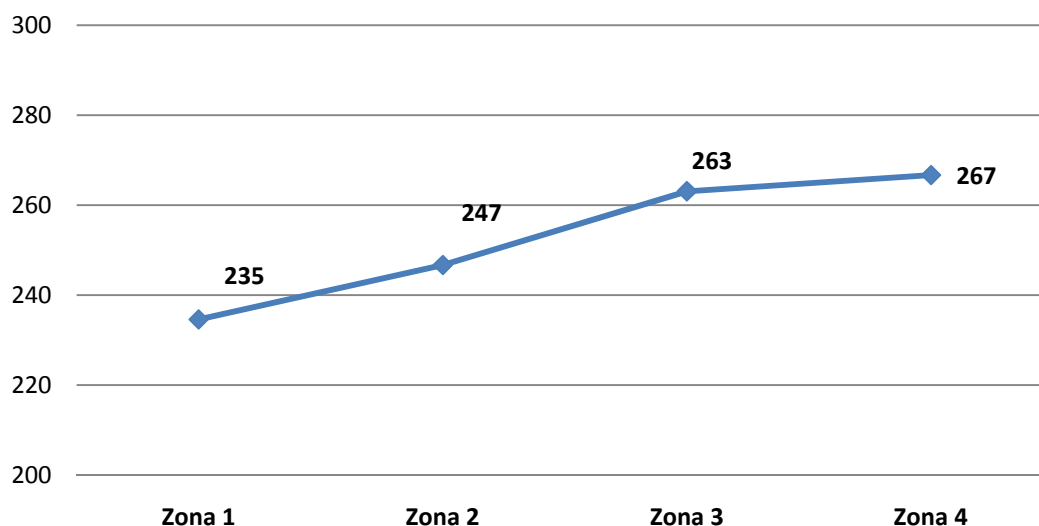
| | N* | Media |
|--------|-------|-------|
| Zona 1 | 1.483 | 235 |
| Zona 2 | 9.667 | 247 |
| Zona 3 | 3.645 | 263 |
| Zona 4 | 450 | 267 |

La N indica el alumnado que está incluido en la puntuación de la prueba de Comunicación lingüística en euskara, por lo que no tiene por qué ser coincidente con la N de las tablas anteriores.

Como puede observarse, las puntuaciones en Comunicación lingüística en euskara aumentan a medida que el porcentaje de población vascoarlarante es más alto. El alumnado de centros ubicados en zonas lingüísticas de nivel 1 no alcanza la media de 250 puntos. Los centros ubicados en zonas de nivel 2, con 247 puntos, prácticamente llegan a la puntuación media. Los centros pertenecientes a las zonas de nivel 3 y 4, con mayor porcentaje de población vascoarlarante, superan ampliamente la puntuación media.

En todos los casos, las diferencias en los resultados de la *Competencia en comunicación lingüística en euskara* según la zona sociolingüística en que están ubicados los centros educativos son estadísticamente significativas salvo en las zonas 3 y 4. La diferencia entre los dos niveles extremos es de 32 puntos

Gráfico 23. ED09-2ºESO. Resultados en *Competencia en comunicación lingüística en euskara* según la zona sociolingüística del centro



Según estos resultados, el entorno sociolingüístico parece favorecer el aprendizaje de la lengua vasca, aunque, evidentemente, no es el único factor que influye. A mayor presencia de personas que saben euskara en el entorno mejor puntuación obtienen en la competencia en esta lengua.

Para ayudar a interpretar estos datos puede ser importante tener en cuenta que en la zona sociolingüística 4, hay casi un 67% de alumnado cuya lengua familiar es el euskara y en el nivel 3, el 39% tiene esa lengua como familiar.

Porcentaje de alumnado según lengua familiar en cada zona sociolingüística

| | Euskara | | Castellano | | Otra lengua | |
|--------|--------------|--------------|---------------|--------------|-------------|-------------|
| | N | % | N | % | N | % |
| Zona1 | 11 | 0,74 | 1.442 | 97,24 | 17 | 1,15 |
| Zona 2 | 668 | 6,91 | 8.808 | 91,11 | 124 | 1,28 |
| Zona 3 | 1.421 | 38,98 | 2.138 | 58,66 | 62 | 1,70 |
| Zona 4 | 301 | 66,89 | 139 | 30,89 | 8 | 1,78 |
| Total | 2.401 | 15,75 | 12.527 | 82,17 | 211 | 1,38 |

Resultados según la zona sociolingüística por modelos lingüísticos

Al analizar los modelos lingüísticos de los centros educativos del alumnado de 2º de ESO y las características de la zona sociolingüística en la que se encuentran ubicados se observa la siguiente situación.

Resultados en *Comunicación lingüística en euskara* según zona sociolingüística y modelo lingüístico

| | Nivel 1 | | Nivel 2 | | Nivel 3 | | Nivel 4 | |
|-----------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|------------------|------------|
| | N | Media | N | Media | N | Media | N | Media |
| Modelo A | 322 | 174 | 1.825 | 191 | --- | --- | --- | --- |
| Modelo B | 544 | 245 | 3.341 | 252 | 421 | 253 | 20 ³² | 275 |
| Modelo D | 617 | 257 | 4.501 | 266 | 3.224 | 264 | 430 | 266 |
| Totales | 1.483 | | 9.667 | | 3.645 | | 450 | |

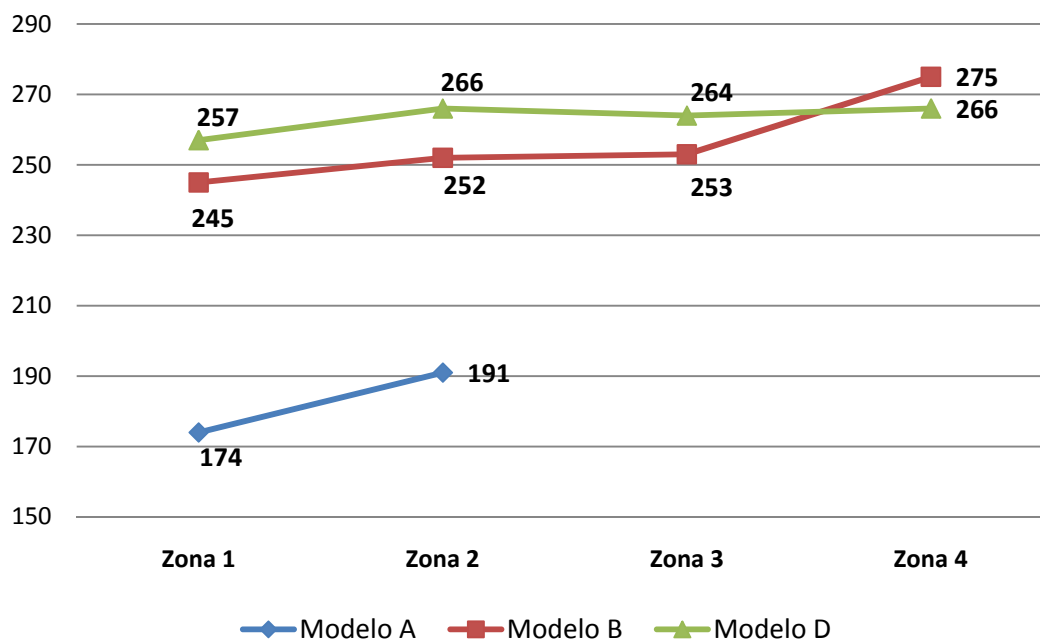
En las zonas de nivel 3 y 4 no existen centros de modelo A. Los resultados en la *Competencia en comunicación lingüística en euskara*, en este modelo, son mejores en la zona sociolingüística 2, aunque muy por debajo de la media de 250 puntos de la Comunidad Autónoma.

En el modelo B se da la progresión que ya se veía en los datos generales, anteriormente señalados, según la cual en entornos vascoparlantes de mayor nivel se dan mejores resultados, aunque apenas existe diferencia entre los resultados de las zonas 2 y 3

Sin embargo, no se puede señalar lo mismo analizando los resultados del modelo D ya que, salvo en la zona de menor porcentaje de población vascófona (el nivel 1), en el resto apenas existen diferencias en los resultados en *Competencia en comunicación lingüística en euskara* entre el alumnado de 2º de ESO. Según parece, el alumnado de la zona 1 estaría menos estimulado por el entorno para utilizar el euskara, y, además, procedería mayoritariamente de familias castellanoparlantes. En el resto de las zonas cabe pensar que se reduce la influencia del entorno o bien que es compensado por otros factores escolares o familiares.

³² Estos 20 alumnos y alumnas del modelo B concertado, que obtienen una media de 275, proceden de un aula con un 75 % de alumnado vascófono de lengua familiar. No es una muestra suficiente para garantizar la fiabilidad de estos resultados.

Gráfico 24. ED09-2ºESO. Resultados en Comunicación lingüística en euskara según la zona sociolingüística y los modelos



Resultados en todas las competencias según la zona sociolingüística

Si se comparan los resultados en todas las competencias evaluadas según la zona sociolingüística en que está ubicado el centro educativo se observa que en la Competencia lingüística en castellano la puntuación media desciende a medida que se eleva el porcentaje de vascoparlantes en el entorno del centro educativo.

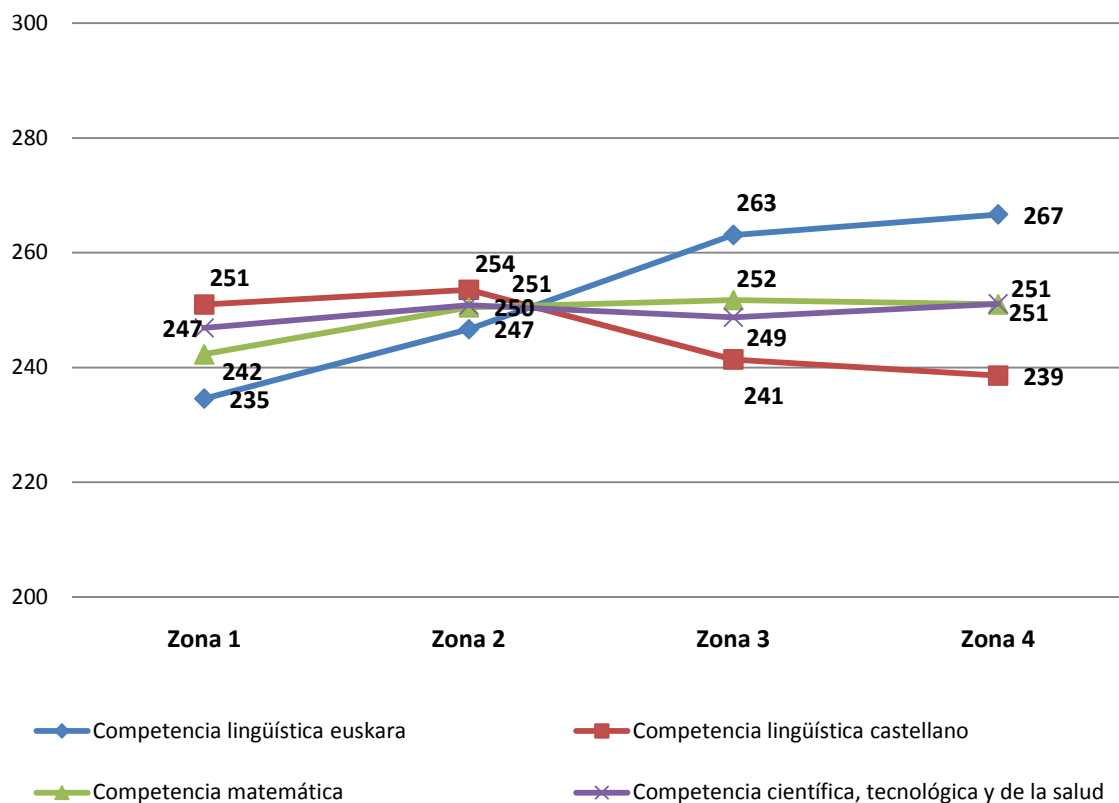
En la Competencia matemática apenas hay diferencia entre las puntuaciones obtenidas por el alumnado de las zonas 2, 3 y 4, que está en torno a la media de la Comunidad.

En la *Competencia en cultura científica, tecnológica y de la salud* se aprecia un leve descenso en el resultado en las zonas 1 y 3 (247 y 249), mientras que la media de la zona 2 y 4 es igual (251).

Puntuaciones en las competencias evaluadas y entorno sociolingüístico de los centros

| | Competencia lingüística euskara | Competencia lingüística castellano | Competencia matemática | Competencia científica, tecnológica y de la salud |
|--------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------|---|
| Zona 1 | 235 | 251 | 242 | 247 |
| Zona 2 | 247 | 254 | 250 | 251 |
| Zona 3 | 263 | 241 | 252 | 249 |
| Zona 4 | 267 | 239 | 251 | 251 |

Gráfico 25. ED09-2ºESO. Resultados de las diferentes competencias evaluadas según la zona sociolingüística de los centros



Tal y como se puede observar en la tabla y el gráfico anteriores, existe una relación inversa entre los resultados de las Competencias lingüísticas y la zona sociolingüística en la que se ubican los centros docentes: a mayor porcentaje de población vascofona en la zona los resultados en la *Competencia en comunicación lingüística en euskara* son más altos y son más bajos en la *Competencia en comunicación lingüística en castellano*, y al revés.

3.2. VARIABLES DE PROCESO LIGADAS AL CENTRO

Como ya se ha mencionado, el principal objetivo de este informe es indagar y analizar algunas de las características individuales o colectivas del alumnado que se ponen de manifiesto a la hora de aprender. Para ello, además de analizar las variables de forma aislada, se han agrupado algunas de ellas, creando índices con el fin de analizar de forma conjunta su comportamiento e incidencia en los resultados. Los índices se han creado agrupando sólo aquellas variables que aportaban información significativa para construirlos.

Para cada uno de los índices creados se ha establecido la puntuación media en 0 con una desviación típica de 1. Un valor positivo indica que el alumnado muestra en ese índice un valor más alto que el de la media y, por el contrario, un valor negativo indica que el alumnado muestra en ese índice un valor más bajo que la media.

En el índice que se presenta a continuación, y de cara a mostrar la relación existente entre cada uno de los índices y el rendimiento en las competencias evaluadas, se ha dividido al alumnado en cuatro grupos de acuerdo a la mayor o menor puntuación en cada índice. Así, se han formado cuatro grupos (cuartiles), cada uno con el 25% del alumnado aproximadamente. El cuartil inferior agrupa a quienes tienen el nivel más bajo, los cuartiles 2 y 3 a los que tienen valores medios y el cuartil superior a quienes puntúan más alto en cada índice. Paralelamente, se ha indicado la puntuación media en cada una de las competencias que obtiene cada grupo, lo que hace posible establecer comparaciones en función del valor del índice.

3.2.1. ÍNDICE DE ACTITUD DEL ALUMNADO HACIA EL CENTRO

A mejor percepción del alumnado de 2º de ESO hacia el centro, mejores resultados se obtienen en todas las competencias.

Con este índice se pretende conocer la percepción global que tiene el alumnado de 2º de ESO sobre el centro donde cursa sus estudios y si ésta tiene algún efecto en sus resultados. Este índice se ha construido con las siguientes preguntas del cuestionario del alumnado:

- *Mi centro es bueno.*
- *En general, me gusta venir al centro.*
- *El trabajo que hago en las clases me gusta mucho.*
- *Me gusta participar en las clases.*
- *Me gusta trabajar con mis compañeros y compañeras.*

Las respuestas posibles se clasificaban en cuatro grupos en función del acuerdo mostrado: *no estoy de acuerdo, poco de acuerdo, bastante de acuerdo y muy de acuerdo.*

Se ha de señalar que los porcentajes están tomados a partir de las respuestas válidas dadas por el alumnado en cada ítem.

Un 66% del alumnado de 2º de ESO manifiesta gustarle poco o nada ir al centro en que estudian, aunque lo consideren un buen centro. Parece que, en parte, esa actitud podría relacionarse con el nivel de insatisfacción con el trabajo que hacen en las clases, algo que al 61% le satisface poco o nada. Sin embargo muestran respuestas más positivas en las preguntas relacionadas con su interés por participar en el aula (63%) y en trabajar con sus compañeros y compañeras (80%).

Índice de actitud del alumnado hacia el centro y porcentajes de respuesta

| | <i>"No estoy de acuerdo" y "Poco de acuerdo"</i> | <i>"Bastante de acuerdo" y "Muy de acuerdo"</i> |
|---|--|---|
| Mi centro es bueno | 35,7% | 64,3% |
| Me gusta venir al centro | 66,3% | 33,7% |
| El trabajo que hago en las clases me gusta mucho | 61,1% | 38,8% |
| Me gusta participar en las clases | 37% | 63,1% |
| Me gusta trabajar con mis compañeros/as | 19,7% | 80,2% |

La tabla siguiente muestra los valores del alumnado en este índice distribuyendo el mismo en 4 grupos o cuartiles.

Índice de actitud hacia el centro. Valor medio del índice por cuartiles

| | Valor medio del índice | E.T. |
|-----------|------------------------|-------|
| Cuartil 1 | -1,29 | 0,008 |
| Cuartil 2 | -0,29 | 0,003 |
| Cuartil 3 | 0,35 | 0,003 |
| Cuartil 4 | 1,25 | 0,007 |

A continuación, se muestra la relación de este índice con los resultados en cada una de las competencias. En el cuartil 1 se situaría el alumnado que tiene una actitud menos positiva hacia el centro escolar y en el otro extremo, el cuartil 4, el 25% de la población que tiene una actitud más positiva hacia el centro. Se sitúa en cada caso los resultados obtenidos en cada competencia.

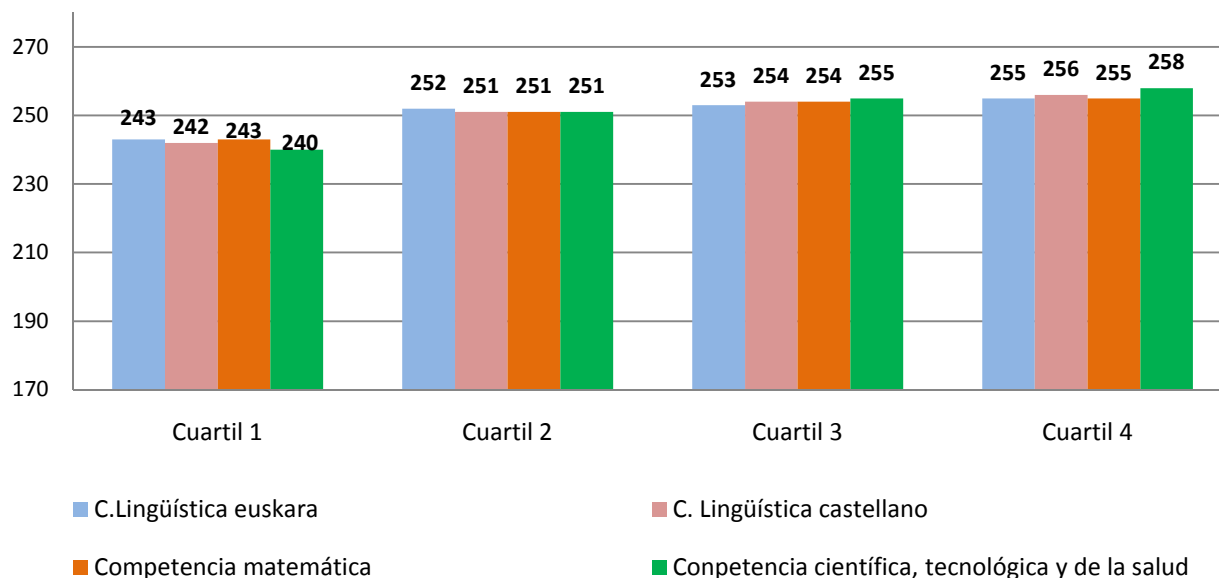
Índice de percepción del centro y puntuación media en cada una de las competencias

| | Com. L. Euskara | | Com. L. Castellano | | Com. Matemática | | Científica, tecn. | |
|-----------|-----------------|------|--------------------|------|-----------------|------|-------------------|------|
| | Media | E.T. | Media | E.T | Media | E.T | Media | E.T |
| Cuartil 1 | 243 | 0,81 | 242 | 0,80 | 243 | 0,80 | 240 | 0,80 |
| Cuartil 2 | 252 | 0,79 | 251 | 0,79 | 251 | 0,81 | 251 | 0,77 |
| Cuartil 3 | 253 | 0,81 | 254 | 0,79 | 254 | 0,80 | 255 | 0,79 |
| Cuartil 4 | 255 | 0,84 | 256 | 0,83 | 255 | 0,82 | 258 | 0,79 |

Como puede apreciarse, la percepción más o menos positiva que tiene el alumnado hacia el centro tiene una relación directa con los resultados en todas las competencias evaluadas. De hecho, únicamente el alumnado situado en el cuartil 1, es decir, el 25% que tiene un valor muy bajo en este índice, es el que no llega a la media de 250 puntos en ninguna de las competencias.

En todos los demás casos, a medida que aumenta el valor del índice aumentan también los resultados. Véase, por ejemplo, las puntuaciones en *Competencia matemática*, en la cual hay 12 puntos de diferencia entre quienes tienen la percepción del centro más baja y quienes la tienen más alta. En el cuartil 2 aumenta la puntuación 8 puntos, y 11 puntos en el cuartil 3.

Gráfico 26. ED09-2ºESO. Resultados en las competencias según cuartiles del Índice: percepción del centro educativo.



3.2.2. CALIFICACIONES DE AULA DEL ALUMNADO DE 2º ESO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS

Se da una relación positiva entre las calificaciones de aula y el rendimiento en la evaluación de la *Competencia matemática*.

Ahora bien, el nivel del grupo en que está escolarizado el alumno condiciona las calificaciones que éste obtiene en el aula, ya que el profesorado tiende a ajustar la dispersión que se da entre el alumnado dentro del aula y adapta sus criterios de evaluación a un nivel medio que atribuye al grupo aula.

El objetivo de este apartado es relacionar los resultados que ha obtenido el alumnado de 2º de ESO en la Evaluación diagnóstica 2009 con las calificaciones finales que este mismo alumnado dice haber obtenido en el curso anterior en las cuatro áreas más directamente vinculadas con las competencias evaluadas: Euskara, Lengua castellana, Matemáticas y Ciencias de la Naturaleza.

Con este análisis se trata de conocer si el rendimiento del alumnado en las evaluaciones habituales que realizan en los centros escolares guarda relación con el que obtienen en una evaluación externa, en este caso, tomando como referencia el resultado obtenido en las competencias que formaban parte de la Evaluación diagnóstica 2009.

Para este análisis se han tenido en cuenta las calificaciones del alumnado en el área de Matemáticas y los resultados que éste ha obtenido en la Competencia matemática. En el caso del alumnado de 2º de ESO las materias se califican mediante una nota de 0 al 10. Con objeto de hacer un análisis más clarificador y que, a la vez, pueda ser comparable con los resultados de Educación Primaria, estas calificaciones se han distribuido en los siguientes grupos:

| Calificación numérica | Calificación global |
|-----------------------|---------------------|
| Puntuación del 0 al 4 | Insuficiente |
| Puntuación 5 | Suficiente |
| Puntuación 6 | Bien |
| Puntuación 7 y 8 | Notable |
| Puntuación 9 y 10 | Sobresaliente |

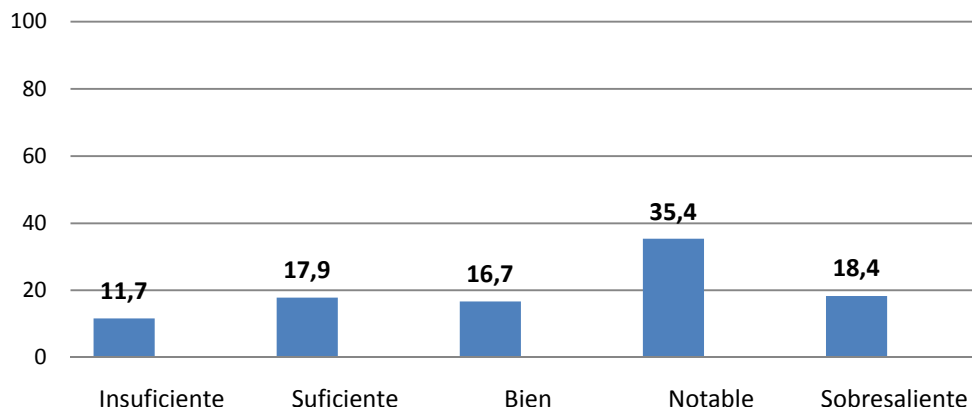
En la siguiente tabla se muestra, en porcentajes de alumnado, las calificaciones finales de aula que obtuvieron el curso anterior en el área de Matemáticas.

Calificaciones de aula en Matemáticas del alumnado de 2º de ESO en porcentajes

| Calificación | % |
|---------------|-------|
| Insuficiente | 11,68 |
| Suficiente | 17,87 |
| Bien | 16,70 |
| Notable | 35,39 |
| Sobresaliente | 18,35 |

Prácticamente la mitad del alumnado de este nivel educativo (el 53,74%) dice haber obtenido puntuaciones de *notable* y *sobresaliente* en esta materia. Este dato contrasta con el de quienes obtienen una calificación de *insuficiente*, casi el 12%. Cerca del 35% ha obtenido una calificación de *bien* o *suficiente*.

Gráfico 27. ED09-2ºESO: Porcentaje de alumnado según la calificación de aula obtenida en matemáticas



Calificaciones de aula en Matemáticas por estratos (titularidad del centro y modelo lingüístico)

La siguiente tabla muestra un análisis detallado por estratos de la calificación final que obtuvo el alumnado el curso anterior en el área de Matemáticas.

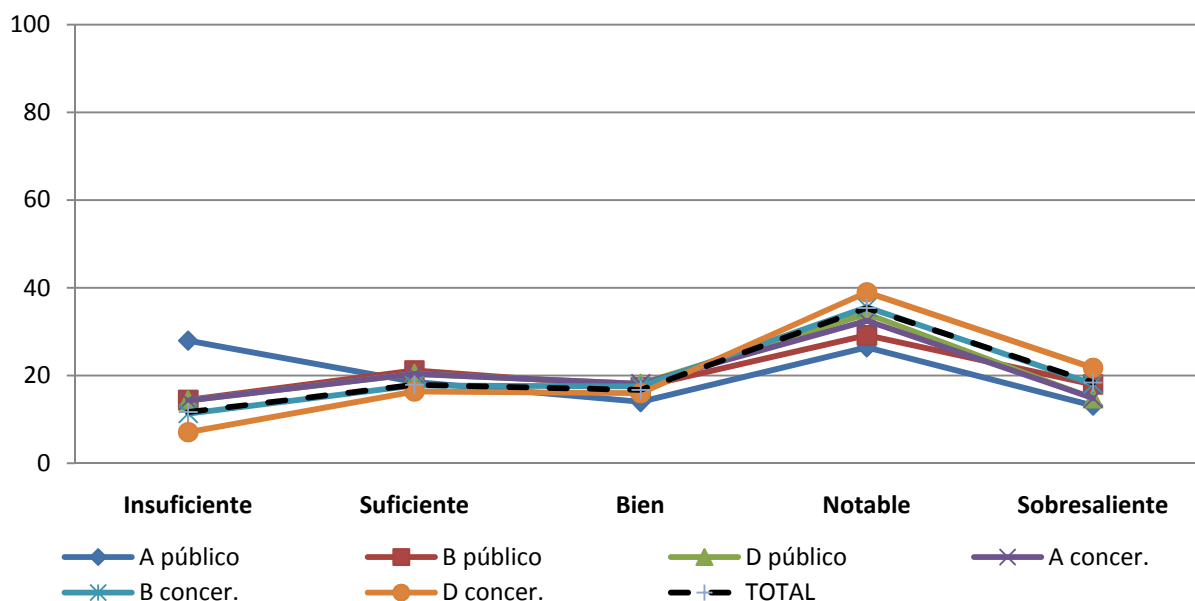
Calificaciones en Matemáticas del alumnado de 2º de ESO. Porcentajes por estratos.

| | A público | B público | D público | A concer. | B concer. | D concer. | % medio |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| Insuficiente | 27,94 | 14,45 | 14,32 | 14,32 | 11,33 | 7,08 | 11,68 |
| Suficiente | 18,52 | 21,11 | 20,34 | 20,34 | 17,70 | 16,32 | 17,87 |
| Bien | 13,97 | 17,34 | 18,11 | 18,11 | 17,47 | 15,95 | 16,70 |
| Notable | 26,43 | 29,14 | 34,06 | 32,43 | 35,51 | 38,94 | 35,39 |
| Sobresaliente | 13,13 | 17,96 | 14,81 | 14,81 | 17,99 | 21,71 | 18,35 |

Si se comparan los porcentajes de alumnado de los estratos con los porcentajes medios que se dan en cada una de las calificaciones, se constata lo siguiente:

- Los tres estratos públicos junto con el A concertado tienen un porcentaje de alumnado con la calificación de *insuficiente* que supera el porcentaje medio. Concretamente el A público supera en 16 puntos porcentuales la media y el B público, D público y A concertado en 3 puntos porcentuales. El B y D concertado tienen un porcentaje más bajo de alumnado que no ha llegado a superar esta materia.
- Los tres modelos públicos, junto con el A concertado, superan ligeramente el porcentaje medio que obtiene una calificación de *suficiente*.
- El A y B concertado, junto con el D público, superan ligeramente el porcentaje medio de alumnado que obtiene la calificación de *bien* en esta materia.
- El alumnado del D concertado que obtiene una calificación de *notable* en matemáticas supera el porcentaje medio en 3 puntos porcentuales. El alumnado del B concertado y D público que obtiene un *notable* se sitúa en la media.
- Únicamente el D concertado llega a superar en 3 puntos porcentuales el porcentaje medio de alumnado que logra una calificación de *sobresaliente* en Matemáticas. El B concertado y B público se sitúan en la media.
- Las calificaciones de aula del B concertado se sitúan, todas ellas, prácticamente en la media total.

Gráfico 28. ED09-2ºESO. Porcentaje de alumnado por calificación de aula en Matemáticas por estratos



Correlación entre las calificaciones de aula y los resultados obtenidos en la evaluación diagnóstica.

A partir de las calificaciones de aula logradas por el alumnado en el curso anterior a la evaluación, se analiza si existe una relación entre estas calificaciones en el área de Matemáticas y los resultados obtenidos en la evaluación diagnóstica en Competencia matemática.

La tabla siguiente muestra la puntuación media que obtendrían en la evaluación diagnóstica los alumnos y alumnas en función de la calificación de aula en el área de Matemáticas.

| Calificación de aula | Puntuación en Competencia matemática | % de alumnado |
|----------------------|--------------------------------------|---------------|
| Insuficiente | 210 | 11,7% |
| Suficiente | 225 | 17,8% |
| Bien | 239 | 16,7% |
| Notable | 262 | 35,4% |
| Sobresaliente | 292 | 18,3% |

Se observa que existe correlación positiva entre las calificaciones de aula en el área de Matemáticas y las puntuaciones que obtiene el alumnado de 2º de ESO en la competencia correspondiente en la Evaluación diagnóstica 2009. A mayor calificación de aula le corresponde una mayor puntuación en la evaluación. Concretamente, sólo los que obtienen calificaciones de notable y sobresaliente –prácticamente el 54% del alumnado– llegan a superar la puntuación media de 250 de la evaluación.

El alumnado que obtuvo en el curso anterior una calificación de *bien* en el área de Matemáticas obtiene una puntuación en la Evaluación diagnóstica de 239 puntos, más alta que los 225 puntos obtenidos por el alumnado que dice haber tenido una calificación de *suficiente* y los 210 puntos que logra quienes han tenido un *insuficiente*.

Relación entre las calificaciones de aula y los resultados obtenidos en la evaluación diagnóstica por estratos.

Se analiza en cada estrato la relación entre las calificaciones de aula y las puntuaciones conseguidas en la evaluación. La tabla siguiente muestra la puntuación media que consigue el alumnado de cada estrato en la *Competencia matemática* en función de la calificación de aula que obtuvo en el área de Matemáticas.

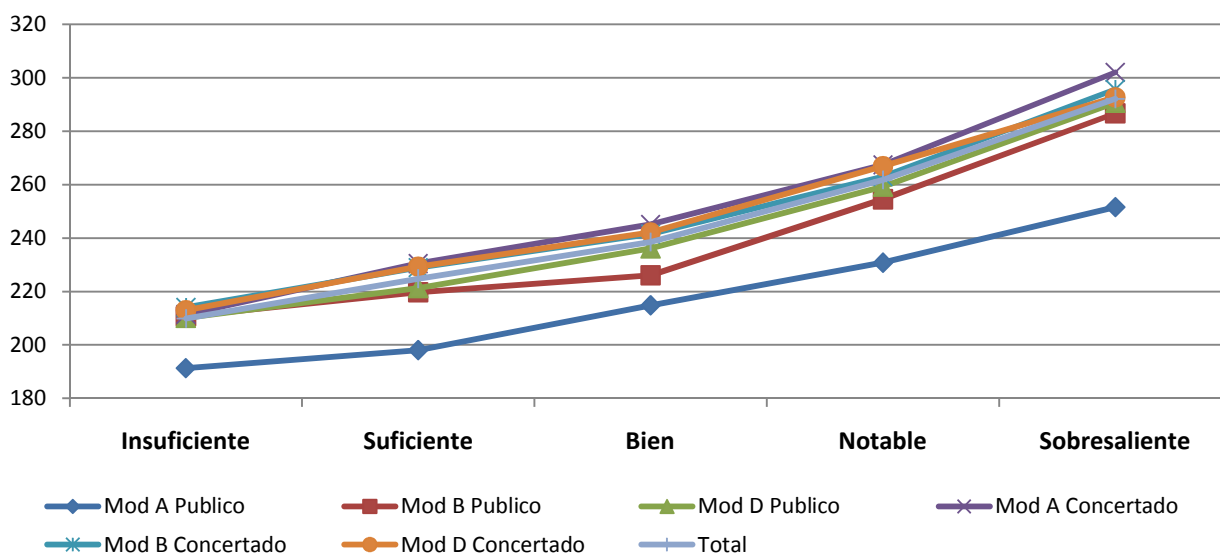
Calificaciones en Matemáticas y resultados por estratos en Competencia matemática.

| | A público | B público | D público | A concer. | B concer. | D concer. |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Insuficiente | 191 | 211 | 210 | 211 | 214 | 213 |
| Suficiente | 198 | 220 | 221 | 230 | 229 | 229 |
| Bien | 215 | 226 | 236 | 245 | 241 | 242 |
| Notable | 231 | 255 | 259 | 267 | 263 | 267 |
| Sobresaliente | 252 | 287 | 291 | 302 | 296 | 293 |

Analizando cada uno de los estratos también se constata esta relación positiva entre las calificaciones que el alumnado ha obtenido en el área de Matemáticas y las puntuaciones logradas en la Evaluación diagnóstica 2009 en dicha competencia. En todos ellos, se aprecia que a mayor calificación de aula le corresponde una mayor puntuación en la evaluación diagnóstica.

En todos los estratos, quienes obtienen una calificación de *notable* y *sobresaliente* se sitúan por encima de la media de 250 puntos, excepto el estrato A público, donde únicamente quienes tienen una calificación de *sobresaliente* (el 13%) consiguen superar ligeramente la media con 252 puntos.

Gráfico 29. ED09-2ºESO. Relación entre la calificación de aula en Matemáticas y puntuación en la ED09 según estratos



Distribución del alumnado según las calificaciones de aula y la puntuación obtenida en Competencia matemática

Al analizar la relación que se da entre las calificaciones de aula y las puntuaciones medias obtenidas interesa también conocer la dispersión del alumnado teniendo en cuenta las dos variables: su calificación de aula en Matemáticas y la puntuación lograda en la evaluación.

Para ello, se selecciona en cada una de las calificaciones el alumnado que se sitúa en el percentil 5 (el 5% del alumnado con la puntuación más baja en *Competencia matemática*) y en el percentil 95 (el 5% del alumnado con la puntuación más alta), calculándose la puntuación media conseguida en la evaluación de la Competencia matemática. La tabla siguiente muestra las puntuaciones correspondientes a cada percentil en cada una de las calificaciones de aula.

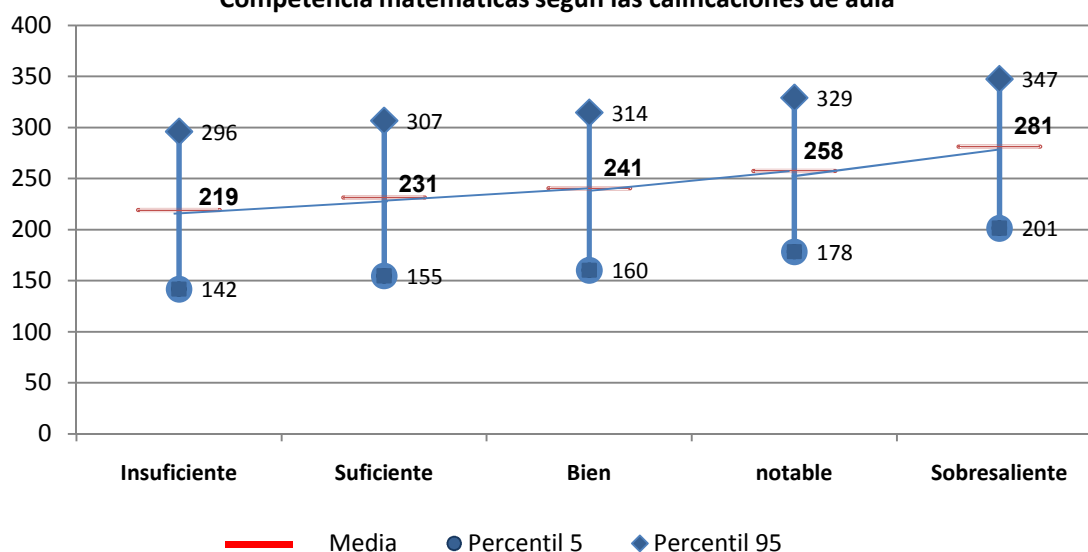
Puntuaciones en Competencia matemática por percentiles según calificación de aula

| | Media | Media percentil 5 | Media percentil 95 | Rango p95-p5 |
|----------------------|-------|-------------------|--------------------|--------------|
| Insuficiente | 219 | 142 | 296 | 154 |
| Suficiente | 231 | 155 | 307 | 152 |
| Bien | 241 | 160 | 314 | 154 |
| Notable | 258 | 178 | 329 | 151 |
| Sobresaliente | 281 | 201 | 347 | 146 |

Como puede comprobarse, entre el alumnado con una misma calificación de aula hay grandes diferencias en las puntuaciones que consiguen en la evaluación, que llegan a superar los 150 puntos. Por ejemplo, entre el alumnado que tuvo *insuficiente* en Matemáticas, el grupo que se sitúa en el percentil 5 obtiene una puntuación media de 142 puntos en la evaluación y el grupo del percentil 95 supera ampliamente la media, llegando a los 296 puntos.

El rango de puntuaciones entre el percentil 95 y el percentil 5 supera en todos los casos los 150 puntos, excepto en la calificación de *sobresaliente* donde la distancia es de 146 puntos. Estas diferencias son indicativas de una gran dispersión en los resultados, tal como se expresa en el gráfico que sigue a continuación.

Gráfico 30. ED09-2ºESO. Dispersión de las puntuaciones del alumnado en Competencia matemáticas según las calificaciones de aula



El gráfico muestra como dentro de una misma calificación se da una dispersión muy amplia entre el alumnado. Por ejemplo, un alumno o alumna con una calificación de *suficiente* y otro con una calificación de *notable* pueden haber obtenido la misma puntuación en la evaluación.

Así, entre quienes han tenido una calificación de aula de *suficiente* existe una diferencia de 152 puntos en la evaluación; es decir, algún alumno o alumna con esa calificación ha alcanzado una puntuación media de 231 puntos, algún otro llega a alcanzar 307 puntos en la evaluación de esta competencia superando claramente la media global establecida en 250 puntos; y sin embargo, otros sólo logran 155 puntos, puntuación claramente inferior a la media.

Este hecho indica que, aunque se da una relación positiva entre las calificaciones de aula y el rendimiento en la evaluación de la *Competencia matemática*, la calificación de aula no siempre discrimina bien, ya que existe también alumnado en el que estas puntuaciones no son coincidentes, bien porque la exigencia de los centros sea diferente para conseguir una misma calificación, o porque las características del grupo aula puedan influir para conseguir determinada calificación.

Relación entre la calificación de aula en Matemáticas y el grupo en el que está escolarizado el alumnado.

El estudio realizado sobre las repeticiones de curso³³ puso de manifiesto el efecto que tiene en los resultados el estar formando parte de un grupo de aula u otro. Este estudio relacionaba las calificaciones de aula en Matemáticas con las obtenidas en la evaluación TIMSS 2007 por el alumnado de 2º de ESO.

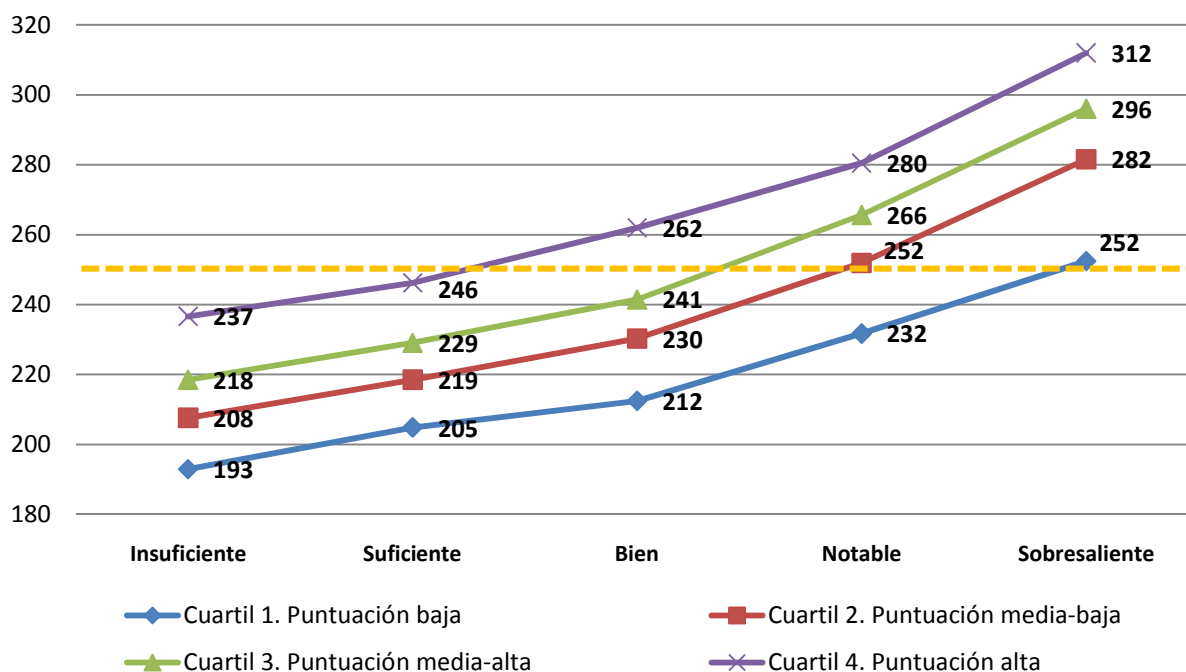
La información recogida en esta evaluación también permite establecer una comparación entre las calificaciones de aula obtenidas el curso anterior por el alumnado de 2º de ESO en el área de Matemáticas y los resultados que este mismo alumnado obtiene en *Competencia matemática*.

Para realizar este análisis y conocer qué influencia tiene en las calificaciones de aula el grupo en que se encuentra cada alumno y alumna se han dividido a todos los grupos o aulas de 2º de ESO en cuatro cuartiles según las puntuaciones obtenidas en la evaluación diagnóstica. Así, en el cuartil 1 se sitúa el 25% de los grupos cuyo alumnado ha obtenido los resultados más bajos, en los cuartiles 2 y 3 el 50% (25% en cada uno) de los grupos con resultados progresivamente más altos en la evaluación, y por fin, en el cuartil 4 está el 25% de los grupos cuyos resultados en la evaluación de la Competencia matemática son los más altos.

Estas puntuaciones recogidas en cuartiles se comparan con las calificaciones de aula obtenidas por el alumnado de cada grupo en Matemáticas tal como se muestra de forma gráfica a continuación.

³³ Efecto de las repeticiones de curso en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado. 2009. ISEI-IVEI. www.isei-ivei.net

Gráfico 31. ED09-2ºESO: Resultados en la evaluación de Competencia matemática según la calificación de aula



Si se observa detenidamente la línea azul correspondiente al alumnado perteneciente al cuartil 1 (el 25% de los que obtienen rendimiento más bajo en la evaluación), se constata que únicamente quienes obtienen una calificación de *sobresaliente* logran alcanzar la puntuación media de 250 puntos. Si un alumno o alumna de ese grupo estuviera en otro de los que conforman el cuartil 2, por ejemplo, obtendría un *notable* y si formara parte de un grupo de los que conforman el cuartil 4 (25% de los que obtienen rendimiento más alto en la evaluación) no llegaría a una calificación de aula de *suficiente*.

La línea morada, que representa los grupos pertenecientes al cuartil 4, muestra que quienes tienen calificaciones de *bien*, *notable* y *sobresaliente* logran una puntuación que supera ampliamente la media de 250 puntos (llegan a los 262, 280 y 312 puntos respectivamente).

Estos datos parecen confirmar de nuevo una de las conclusiones del estudio sobre la repetición de curso realizado con la población que participó en TIMMS³⁴. Corroboran también la tesis de las investigaciones de Grisay³⁵ respecto a que el nivel del grupo en que está escolarizado el alumno condiciona las calificaciones que éste obtiene en el aula, ya que el profesorado tiende a ajustar la dispersión que se da entre el alumnado dentro del aula y adapta sus criterios de evaluación a un nivel medio que atribuye al grupo aula. Así, un mismo resultado en la evaluación diagnóstica puede corresponderse con calificaciones de aula diferentes, según la atribución que se dé al grupo del que el alumno forma parte, si es considerado de nivel alto o si se valora como de nivel más bajo.

³⁴ Op. Cit.

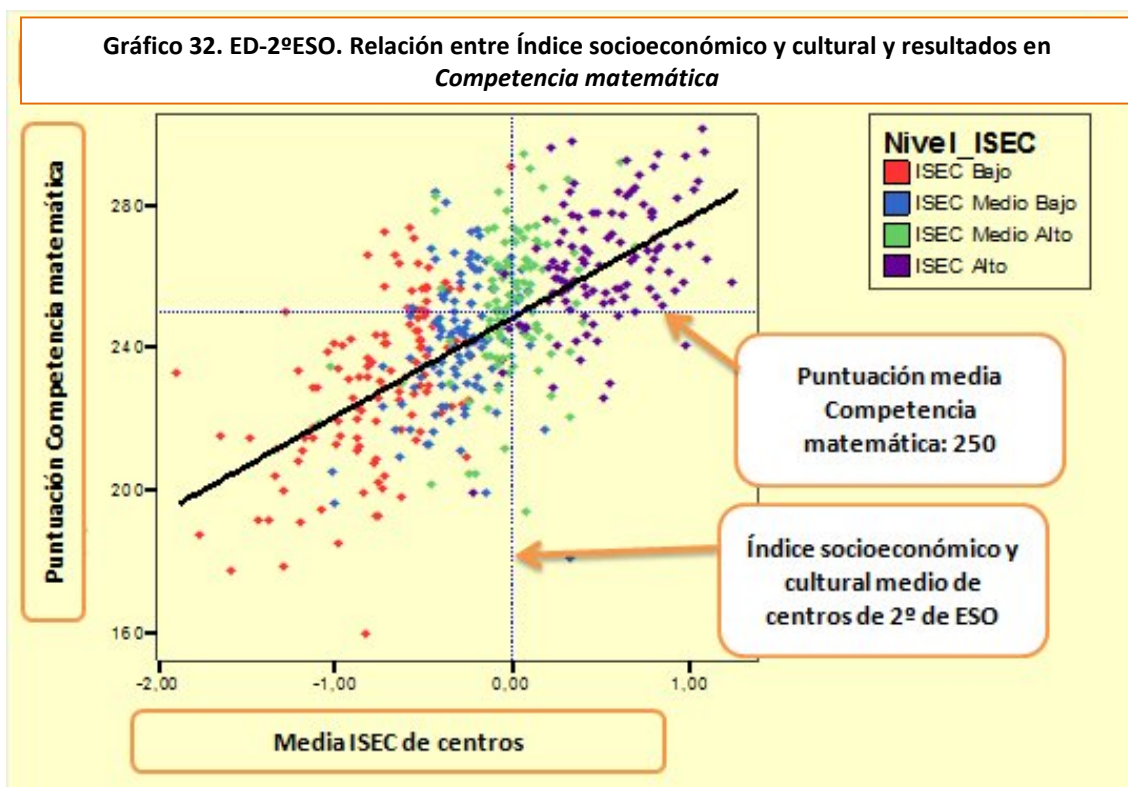
³⁵ Grisay Aletta. 1984. "Les mirages de l'évaluation scolaire (1) - Rendement en français, notes et échecs à l'école primaire". Revue de la Direction de l'Organisation des Études, XIX

4. CARACTERIZACIÓN DE CENTROS EN FUNCIÓN DE SUS RESULTADOS Y SU EFICACIA.

En los apartados anteriores, se ha podido ver que existen otros factores y variables que también tienen una clara influencia en los resultados, entre ellos, el denominado “valor añadido” proveniente de la acción educativa del centro. Este valor que aporta el centro expresa la diferencia entre los resultados realmente obtenidos por un centro o grupo determinado y los que serían esperables dadas sus características, sociales, económicas y culturales.

Por tanto, este valor refleja la capacidad de los centros educativos para proporcionar a sus alumnos y alumnas posibilidades de desarrollarse por encima de las expectativas que cabe esperar en función del entorno y de las características familiares, así como la capacidad de los centros para organizarse de modo que las posibilidades de desarrollo lleguen a todo el alumnado por igual.

En el Informe ejecutivo y en el Informe general de resultados³⁶ se hace referencia a la ubicación de cada centro evaluado en función, por un lado, del nivel socioeconómico y cultural de los centros y, por otro, de la puntuación obtenida en las competencias. Este análisis se representaba mediante el siguiente gráfico de dispersión.



Se trata de un gráfico de dispersión que relaciona, por un lado, el nivel socioeconómico y cultural de los centros, que aparece en el eje horizontal, y, por otro, la puntuación en la *Competencia matemática*, en el eje vertical. En el gráfico se refleja el cruce de ambas variables, así como unas líneas discontinuas que indican la puntuación media de la *Competencia matemática* y el índice socioeconómico y cultural medio de toda la población evaluada en esta etapa. La línea diagonal, que corresponde a la muestra global, indica la

³⁶ ISEI-IVEI. Evaluación diagnóstica 2009. Informe ejecutivo. (Febrero 2010) (pág.38). ISEI-IVEI. Evaluación diagnóstica 2009. Informe general de resultados. 2º de Educación Secundaria Obligatoria (Marzo 2010) (pág.87) www.isei-ivei.net

relación entre ambas variables e indicaría si un centro está por encima o por debajo del punto que le corresponde según sus características socioeconómicas y culturales.

En este gráfico se representan los 335 centros o grupos de 2º de ESO que han tomado parte en la evaluación 2009. Cada centro está marcado con el color del nivel ISEC que le corresponde.

Este gráfico muestra tres situaciones:

1. **La mayoría de los centros se encuentran cercanos al resultado esperado en relación con su ISEC.**

El 82% de todos los centros o grupos evaluados han obtenido resultados medios que distan menos de 25 puntos de los resultados que serían esperables teniendo en cuenta las características socioeconómicas y culturales de su alumnado.

2. **Existen centros que se sitúan por encima de la diagonal porque han logrado resultados superiores a los esperados.**

Lo mismo ocurre, pero en sentido contrario, con centros que están por debajo de esa diagonal.

3. **Los centros pueden ser capaces de superar con su acción educativa las características socioeconómicas y culturales de su alumnado.**

En el gráfico se puede apreciar que existen centros que, aunque tienen el mismo nivel ISEC, obtienen resultados muy diferentes, lo cual estaría indicando que la acción y organización educativa del centro es un elemento clave para superar o no los condicionantes que el nivel ISEC de su alumnado. Esto ocurre, además, en todos los niveles de ISEC; es decir, sea cual sea la circunstancia del centro, su intervención puede tener influencia en positivo o en negativo.

Con el fin de explicar más pormenorizadamente dichas situaciones se ha trabajado con dos análisis diferentes y se ha comparado el resultado de ambos:

- a. **Centros que tienen los resultados más altos y los más bajos**, de forma directa e independientemente de su situación. El motivo de este análisis se basa en que independientemente de las circunstancias de un centro, conseguir resultados altos es una tarea compleja en la que intervienen una amplia serie de variables. Por otra parte, tener los resultados más bajos da a entender que en esos centros hay que tomar decisiones que posibiliten la mejora en los resultados del alumnado.
- b. **Centros más o menos eficaces**, es decir, centros que consiguen las mayores diferencias (positivas y negativas) con respecto a los resultados esperados si todos los centros tuvieran el mismo nivel socioeconómico y cultural. Se trata de analizar las características de aquellos centros que aportan más a su alumnado y de aquellos que no consiguen sacar de este alumnado todas las potencialidades que pueden tener.

En ambos análisis se ha utilizado la *Competencia matemática* ya que, según se ha podido comprobar, es una de las competencias cuyos resultados presentan un nivel más alto de correlación con los resultados del resto de las competencias y, además, por tratarse de una competencia no lingüística y, por lo tanto, menos contaminada por aspectos como el modelo lingüístico o la lengua familiar.

De hecho, una vez hecha la selección de centros de cada tipo se ha comprobado que el comportamiento de éstos es similar en el resto de las competencias evaluadas, aunque no siempre son los más altos o los más bajos en cada una de ellas.

4.1. CENTROS CON LOS RESULTADOS MÁS ALTOS Y MÁS BAJOS

Para este análisis se han seleccionado los 30 centros con resultados más altos y los 30 con resultados más bajos. Como se puede observar en la tabla siguiente, los centros que se catalogan en el grupo de resultados bajos son aquellos que tienen una media de centro que se encuentra entre 158 y 219 puntos. Los que se encuentran en el tramo superior son aquellos que consiguen, al menos, 275 puntos y llegan hasta 300, que es la puntuación media más alta.

ED09-2º ESO. Clasificación de centros por puntuaciones mínimas, máximas y medias

| Resultados del centro | Nº centros | % del N | Punt. mínima | Punt. máxima | Media |
|-----------------------|------------|------------|--------------|--------------|------------|
| Nivel Medio | 275 | 82,1 | 219 | 275 | 247 |
| Nivel Bajo | 30 | 9,0 | 158 | 219 | 203 |
| Nivel Alto | 30 | 9,0 | 275 | 300 | 283 |
| Total | 335 | 100 | 158 | 300 | 246 |

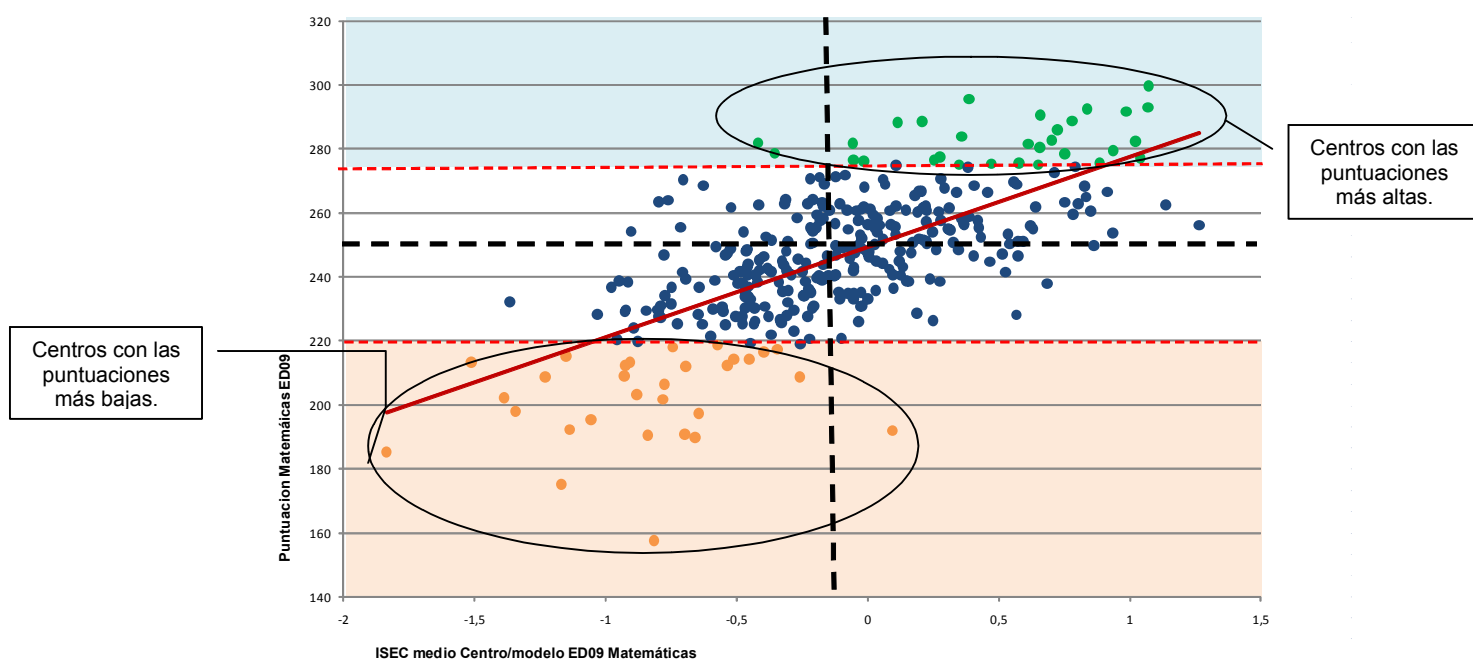
Como se puede observar en la tabla siguiente, los centros que tienen buenos resultados en una competencia lo hacen en todas las demás (aunque no siempre al mismo nivel de excelencia), y quienes obtienen resultados bajos en Competencia matemática también los tienen en el resto.

ED09-2º ESO. Resultados medios de los centros en todas las competencias evaluadas

| Resultados del centro | Competencia Comu. Ling. Euskara | Competencia Comu. Ling. Cast | Compet. Matemática | Competencia Científica, tecnológica y de la Salud |
|-----------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------------|---|
| Nivel Medio | 249 | 248 | 247 | 247 |
| Nivel Bajo | 192 | 214 | 203 | 215 |
| Nivel Alto | 260 | 265 | 283 | 275 |

La distribución de los resultados de los centros en función de su ISEC produce el siguiente gráfico:

Gráfico 33: ED09-2ºESO. Resultados de Matemáticas e ISEC (Centros con resultados más altos y más bajos)

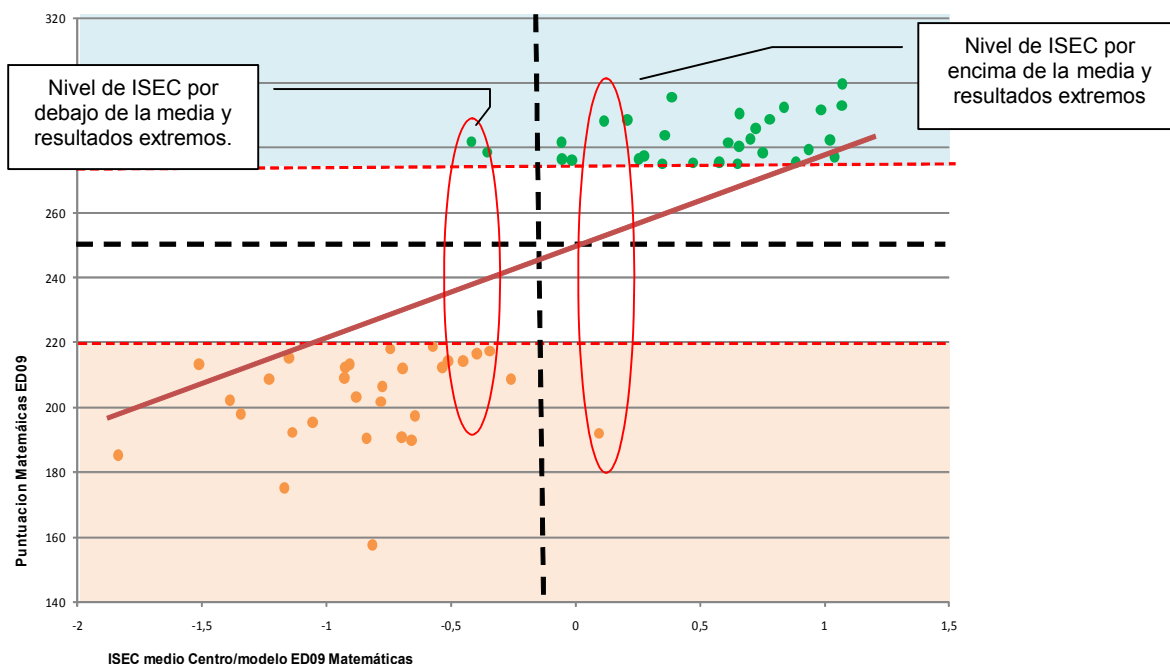


En el gráfico se representan en verde los 30 centros con las puntuaciones más altas y en naranja los 30 centros con las puntuaciones más bajas. De la observación del gráfico se deduce lo siguiente:

1. Dentro de cada uno de estos dos grupos la distribución de estos resultados es muy diferente si se tiene en cuenta el nivel de ISEC medio de cada centro, de forma que, prácticamente, todos los centros con resultados altos tienen un ISEC medio superior a la media de ISEC de todos los centros (-0,12, indicada por la línea vertical negra de guiones). La misma circunstancia se observa en el grupo de los centros con resultados más bajos, pero al contrario
2. Sin embargo, en cada uno de los grupos no están todos los centros que tienen los ISEC más altos o más bajos. Es decir, existen tanto centros con niveles intermedios de ISEC que se encuentran entre los 30 que tienen resultados más altos como otros que se encuentran entre los que tienen los resultados más bajos.

Para que se perciba mejor la situación de estos centros, en el gráfico siguiente se muestran sólo los centros que se han considerado de puntuaciones extremas.

Gráfico 34: ED09-2ºESO. Resultados de Matemáticas e ISEC (Centros con resultados más altos y más bajos)



Como conclusión sobre el análisis entre centros con altos y bajos resultados se puede decir que:

- ✓ A pesar de que existan centros con similares niveles de ISEC entre los que tienen resultados más altos y más bajos, lo cierto es que las medias de ISEC de los dos grupos de centros son diferentes. Es decir, se aprecia una clara influencia de las condiciones socioeconómico-culturales.
- ✓ Los datos, sin embargo, ahondan en la idea de que el ISEC tiene influencia, pero no es determinante y los centros tienen un amplio margen de trabajo con su alumnado. Centros con similar nivel ISEC obtienen grandes diferencias en sus puntuaciones.

4.2. CENTROS MÁS EFICACES Y MENOS EFICACES

La otra perspectiva desde la que se pueden analizar los resultados de los centros de 2º de ESO es la eficacia.

Según el profesor F.J Murillo³⁷, en la actualidad se entiende que “una escuela es eficaz si consigue un desarrollo integral de todos y cada uno de sus alumnos mayor de lo esperable teniendo en cuenta su rendimiento previo y la situación social, económica y cultural de las familias”. Esta definición incluye tres características: **el valor añadido**, se trataría de conocer qué le aporta el centro al alumno; **la equidad**, como un elemento básico en el concepto de eficacia, y **el desarrollo integral** de los alumnos. En este análisis se va a observar únicamente una de las características, la del valor añadido, es decir, lo que el centro aporta al alumnado.

Para ello, se han seleccionado los 30 centros con mayor diferencia positiva entre los resultados logrados y los esperados en función del ISEC del centro, así como los 30 con mayor diferencia negativa también en la *Competencia matemática*. Los más positivos los denominamos como “centros que más aportan”, y los que tienen mayor diferencia negativa como “centros que menos aportan”.

ED09-2ºESO. Puntuación media de los centros según su nivel de eficacia

| Resultados del centro | Nº centros | % del N | Puntuación mínima | Puntuación máxima | Media |
|-----------------------|------------|---------|-------------------|-------------------|-------|
| Medios | 275 | 82,1 | 185 | 300 | 247 |
| Aportan menos | 30 | 9,0 | 158 | 256 | 213 |
| Aportan más | 30 | 9,0 | 232 | 296 | 272 |
| Total | 335 | 100 | 158 | 300 | 246 |

Se puede observar que, entre los centros que se catalogan en el grupo de los que aportan menos se encuentran centros con medias muy diferentes, desde puntuaciones muy bajas (158 puntos) hasta centros con una puntuación por encima de la media de la *Competencia matemática*. Lo mismo sucede con los centros que más aportan, que oscilan desde una puntuación de 232 –inferior a la media de la competencia- hasta los 296 puntos.

Como en el análisis anterior, una vez hecha la selección de centros se ha comprobado que el comportamiento de éstos es similar en otras competencias, aunque en esas otras competencias no se sitúen necesariamente entre los que más y los que menos aportan.

En la tabla siguiente se puede observar que al analizar estos centros, aquellos que tienen buenos resultados en una competencia lo hacen en todas las demás (aunque no siempre al mismo nivel de excelencia), y quienes obtienen resultados bajos en *Competencia matemática* también los tienen en el resto.

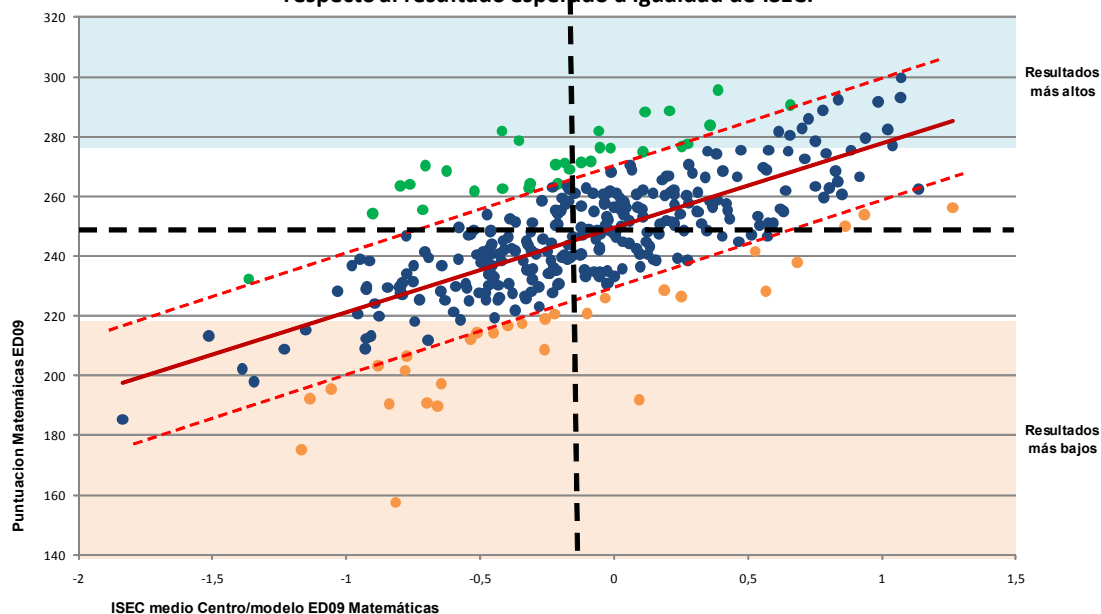
ED09-2ºESO. Resultados de los centros por nivel de eficacia en todas las competencias

| Resultados del centro | Competencia Comu. Ling. Euskara | Competencia Comu. Ling.Cast | Compet. Matemática | Competencia Científica, tecnológica y de la Salud |
|-----------------------|---------------------------------|-----------------------------|--------------------|---|
| Medios | 246 | 248 | 247 | 247 |
| Aportan menos | 210 | 228 | 213 | 228 |
| Aportan más | 264 | 252 | 272 | 262 |

La distribución de los resultados de los centros en función de su ISEC produce el siguiente gráfico:

³⁷ Ver www.ice.deusto/rinace/reice/vol1n1/Murillo

Gráfico 35: ED09-2ºESO. Resultados de Matemáticas e ISEC: Centros con mayor distancia (+ y -) con respecto al resultado esperado a igualdad de ISEC.

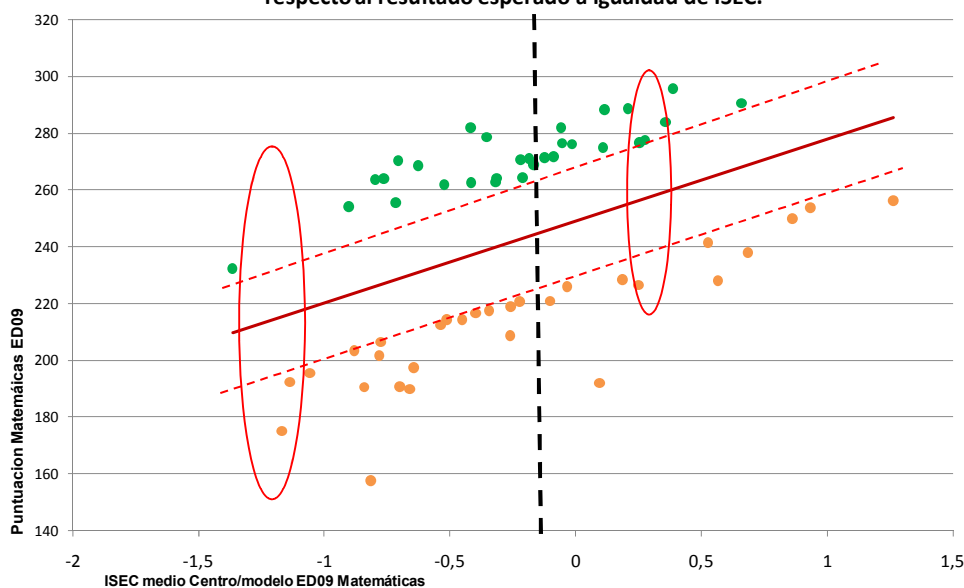


En el gráfico aparecen en verde los 30 centros que más aportan y en naranja los 30 que menos lo hacen. Del análisis del gráfico se deduce lo siguiente:

1. La distribución de estos resultados se extiende a todo lo largo de los niveles de ISEC. Es decir, hay tanto centros con ISEC alto como con ISEC bajo que realizan una aportación positiva, lo que se refleja en el rendimiento de su alumnado.
2. Los centros que más aportan se encuentran en la parte central del eje de ISEC y no, como podría esperarse, en la zona de los niveles altos de ISEC. Este hecho puede deberse a que en el caso de los centros con nivel alto de ISEC, la puntuación esperable es tan alta que resulta bastante difícil de superar.

Para que se perciba mejor la situación de estos centros, en el gráfico siguiente se muestran sólo los centros que se han considerado extremos.

Gráfico 36: ED09-2ºESO. Resultados de Matemáticas e ISEC: Centros con mayor distancia (+ y -) con respecto al resultado esperado a igualdad de ISEC.



Estas diferencias entre los centros con buenos y malos resultados y los centros que más o menos aportan al rendimiento de su alumnado pueden ser explicadas por diferentes razones. Entre otras, se pueden destacar las siguientes:

- **Influencia del ISEC:** en esta variable se han observado dos aspectos, por un lado, que la influencia del ISEC en los resultados está siempre presente; por otro, que entre los centros que más y menos aportan –más o menos eficaces- hay centros situados en todos los niveles de ISEC, incluso alguno de los centros eficaces tiene un ISEC inferior al ISEC medio de todos los centros de la evaluación. Estos dos aspectos indican que los factores educativos (metodologías, organización, clima escolar...) que el centro aporta influyen decisivamente en los resultados del alumnado independientemente del ISEC que tengan. Con una misma media de ISEC hay centros capaces de obtener un mejor rendimiento de su alumnado y otros, en cambio, no.
- **Red educativa:** si dichos resultados se analizan desde la variable del tipo de red educativa, un 97% de los centros con resultados altos pertenecen a la red concertada frente a un 3% de la red pública. Sin embargo, al hacer el análisis por nivel de eficacia (lo esperado según ISEC) dichos porcentajes varían: un 37% de los centros que más aportan son públicos y un 63% concertados.
- **Tamaño del centro:** en general, en cualquier evaluación, a mayor tamaño de los centros se suelen obtener mejores resultados (media de alumnado de 53,53, es decir 2 ó más grupos por curso). Sin embargo, al analizar el nivel de eficacia de los centros, se ha observado algo peculiar: la media de alumnado de los centros más eficaces (es decir, que más aportan) es de 36 alumnos/as (un grupo por curso). Se podría pensar que algunos centros con menos alumnado aprovechan dicha circunstancia para incorporar mejoras organizativas o metodológicas que compensan lo que aporta el alumnado.
- **Actitud del centro ante las TIC:** esta información se ha obtenido de manera indirecta y, por lo tanto, tiene un valor menos sólido. La información sobre la actitud del profesorado ante las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) usadas en los centros proviene de las preguntas realizadas sobre el tema en el Cuestionario a Equipos Directivos. A partir de esa información se observa que mientras que los centros con bajos resultados señalan como dificultad fundamental a la hora de utilizar dichas tecnologías la mayor o menor formación del profesorado, el tiempo o la inseguridad ante las mismas; es decir, aspectos relacionados con el profesorado; los centros con resultados altos lo

imputan a la falta de materiales y software. Sin embargo, si dicho análisis se hace desde los centros que más o menos aportan a su alumnado, en relación con los resultados obtenidos en la *Competencia matemática*, se observa, así mismo, que los centros que menos aportan le dan mucha importancia a aspectos más centrados en el profesorado, mientras que los centros más eficaces ese aspecto lo consideran poco importante.

Este análisis es sólo un acercamiento a las posibles razones por las que algunos centros consiguen aportar mucho a su alumnado compensando las mayores o menores deficiencias que traen en origen, mientras que otros centros no lo hacen. Para una explicación más detallada de todas las causas posibles sería necesario desarrollar una investigación de estudio de casos y sobre todo analizar la estabilidad de estos resultados, algo que empezará a ser posible a partir de la segunda aplicación del 2010 de la Evaluación de diagnóstico.

5. MODELO EXPLICATIVO DE LAS DIFERENCIAS EN LOS RESULTADOS

5.1. ANÁLISIS DE LA VARIABILIDAD EN LOS RESULTADOS: VARIANZA ENTRE CENTROS Y DENTRO DE LOS CENTROS

El 83,5% de las diferencias en los resultados en *Competencia matemática* se deben a las diferencias individuales del alumnado y sólo el 16,5% a diferencias entre centros.

El análisis de la variabilidad de los resultados pretende buscar el nivel de influencia que tienen en los mismos diversas variables que están presentes en el proceso educativo. Para realizar este análisis es importante contar con la información suficiente para poder determinar el grado de influencia de cada una de ellas en el resultado final.

Para conocer cuáles son los factores que influyen en que un alumno o alumna obtenga un determinado resultado, se ha trabajado, por una parte, con variables individuales; es decir, aquellas que tienen que ver con características personales y familiares del alumnado, que indirectamente inciden en el grupo como conjunto de individualidades. Por otra parte, se analizan las variables de centro, es decir, aquellas características que aporta un centro frente a los demás y que pueden generar un mayor o menor aprovechamiento de las condiciones de partida del alumnado.

La realización de estos análisis depende de la información disponible; sin embargo, existen ciertas limitaciones, sobretodo en la medición de variables de tipo didáctico, es decir, aquellas relacionadas con la intervención del profesorado en el aula, la estructuración del currículo, la organización de los centros, la utilización de los recursos, etc. Siendo estas variables de gran interés, sin embargo, presentan serias dificultades a la hora de ser medidas.

Para el análisis de la variabilidad de los resultados se ha seleccionado la *Competencia matemática*, fundamentalmente por tratarse de una competencia que, en su medición, está más exenta de la influenciada lingüística y porque ofrece, además, la posibilidad de establecer comparaciones longitudinales al disponer de datos de otras evaluaciones realizadas con anterioridad.

El concepto de centro que se utiliza en este análisis es el del modelo lingüístico que posee el mismo; es decir, un centro se considera una, dos o tres veces en función de que tenga uno, dos o los tres modelos lingüísticos. El motivo fundamental de esta decisión se basa en las diferentes características que presenta cada modelo, sobre todo desde una perspectiva individual del alumnado escolarizado en un mismo centro pero en modelos lingüísticos diferentes. Esto es más evidente en los centros públicos que en los concertados.

La variabilidad de los resultados, denominada *Varianza Global*, en la Evaluación diagnóstica 2009 en la *Competencia matemática* se analiza en dos vertientes complementarias: por una parte, la varianza entre los centros y, por otra, la varianza debida al alumnado. Cada uno de los apartados analiza lo siguiente:

- *Varianza entre centros*, hace referencia a la influencia que tienen las características de cada uno de ellos en los resultados (programas, composición del alumnado, estrategias de funcionamiento, etc.). Cuando el porcentaje de la varianza debida a los centros es muy alto se interpreta que lo que cada centro ofrece es muy diferente. Por tanto, la elección de uno u otro centro puede tener mucha importancia en el devenir educativo del alumnado.

- *Varianza debida al alumnado*, hace referencia a la influencia que tienen las características individuales en los resultados que obtiene el alumno o alumna (competencia, interés, apoyo familiar, expectativas, etc.). Son variables que el centro debe considerar, pero en las que puede incidir en menor medida para transformarlas.

Estos dos aspectos confluyen. Si tomamos como ejemplo el nivel socioeconómico de la familia, desde una perspectiva individual la situación académica de cada alumno o alumna concreto influye en la varianza debida al alumnado. Sin embargo, la media de las condiciones socioeconómicas de todo el alumnado del centro, o del grupo, también tiene influencia en cada uno de los centros y, por lo tanto, afecta a la varianza de los mismos.

Según los resultados de la *Competencia matemática* en la Evaluación diagnóstica 2009 la varianza es la siguiente:

| | Varianza global | | Varianza entre centros | Varianza entre alumnos/as |
|------------------|-----------------|-----|------------------------|---------------------------|
| | Total | % | | |
| Todo el alumnado | 2.525,5 | 100 | 16,5% | 83,5% |

Como puede apreciarse, la varianza entre centros es bastante pequeña en relación a la varianza debida al alumnado. Mientras que la varianza debida al alumnado explica el 83,5% de la varianza total, la varianza entre los centros sólo explica el 16,5%.

Concluyendo, las diferencias en el rendimiento en la Competencia matemática se explican en un 83,5% por las diferencias individuales, familiares y sociales del alumnado y sólo en un 16,5% por las diferencias que pueda haber entre los centros.

Estos datos se pueden comparar con los obtenidos en la evaluación PISA 2003, en la que se evaluaban los conocimientos en el área de Matemáticas del alumnado de 15 años. Los datos comparativos se muestran en la siguiente tabla.

| | Varianza global % | Varianza entre centros | Varianza entre alumnos/as |
|-------------------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| ED09 Matemáticas 2º ESO | 100 | 16,5% | 83,5% |
| PISA 2003 EUSKADI | 100 | 15% | 85% |
| PISA 2003 OCDE | 100 | 33% | 67% |

Se puede observar que la variabilidad en la población del País Vasco es muy similar. Las varianzas apenas han cambiado en la prueba PISA realizada en el año 2003 y la presente Evaluación diagnóstica 2009. Ambas son muy similares entre sí y siguen siendo inferiores a la media de las de los países de la OCDE de esta misma prueba del año 2003, donde la varianza explicada por lo centros llegaba al 33%; es decir, la influencia que ejercía el centro en los resultados era más del doble que en el País Vasco y, por lo tanto, cobra mayor importancia la elección de uno u otro centro educativo para la escolarización del alumnado.

5.2. MODELO EXPLICATIVO DE LAS DIFERENCIAS EN LOS RESULTADOS

Las variables más destacables por su influencia en los resultados son: estar escolarizado en la edad idónea, así como el valor del ISEC, tanto individual como el de centro. De hecho, estas tres variables conjuntamente explican la mayoría de la varianza explicada por el modelo conjunto (un 22,8% de los 24,2 puntos porcentuales que explica todo el modelo).

A fin de entender la importancia que tienen las diferentes variables presentadas para explicar los resultados en la prueba de Competencia matemática se ha realizado un análisis jerárquico de dos niveles, teniendo en cuenta la inclusión de las variables en función de cuál es su aportación a los resultados. Por un lado las variables que tienen un carácter individual (es decir, las que hacen referencia directa a las características del alumnado o de su familia), y, por otro, aquellas que hacen referencia al grupo en el que éste está escolarizado.

Las variables que tienen alguna influencia para explicar los resultados de Competencia matemática, tanto globalmente como en cada uno de los modelos lingüísticos, son las siguientes:

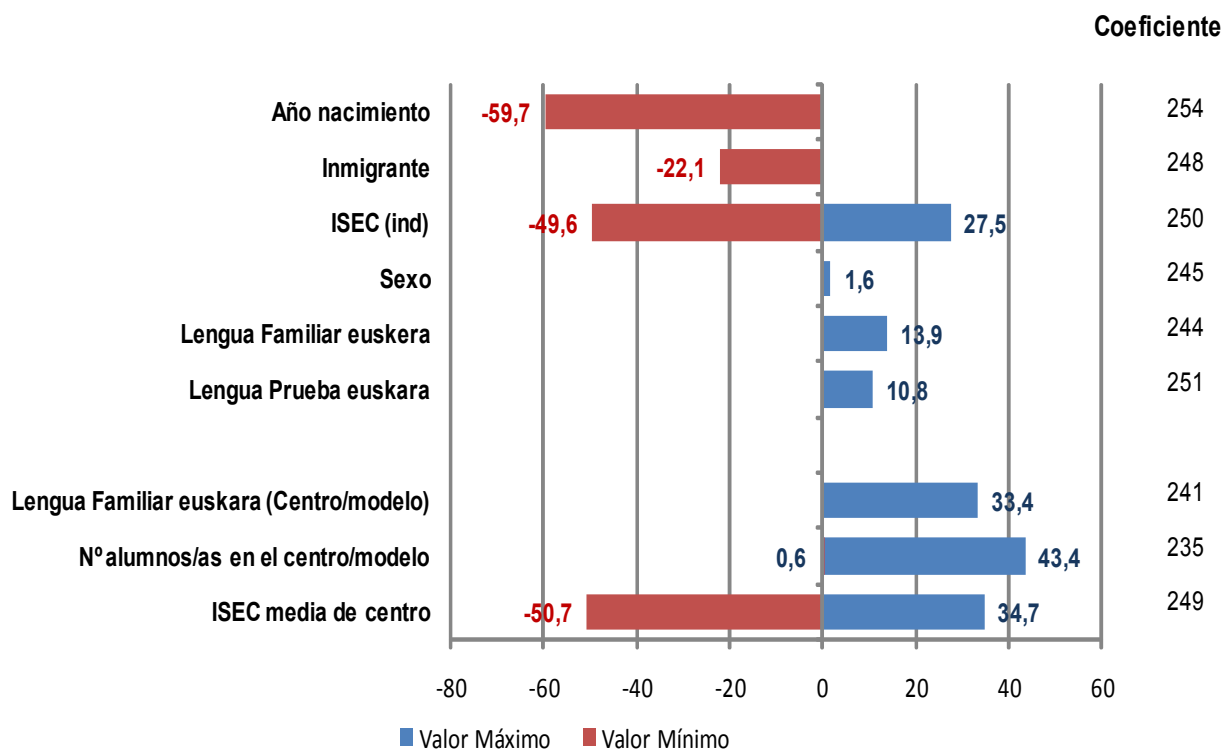
| VARIABLES INDIVIDUALES | DESCRIPCIÓN | OPCIONES |
|----------------------------|---|-----------------|
| Año nacimiento* | 1993=-2, 1994=-1, 1995=0 | -2, -1, 0 |
| Origen familiar | No inmigrante=0, Inmigrante =1 | 0, 1 |
| ISEC (ind) | Índice Socioeconómico y cultural individual | De -3,54 a 1,96 |
| Sexo | Chica 0, chico 1 | 0, 1 |
| Lengua familiar | Euskara=1, No euskara=0 | 0, 1 |
| Lengua de la Prueba | Euskara=1 Castellano=0 | 0, 1 |

| VARIABLES DE CENTRO | DESCRIPCIÓN | OPCIONES |
|---|---|-----------------|
| Lengua familiar (Centro/modelo) ** | Todo el centro Euskara=1 Todo el centro No Euskara=0 | De 0 a 1 |
| Nº alumnos/as en el centro/modelo | Alumnado en el centro y modelo lingüístico | De 2 a 143 |
| ISEC medio de centro | Índice Socioeconómico y cultural medio de centro | De -1,84 a 1,26 |

* El año de nacimiento es una variable relacionada con la repetición, pero no es exactamente la misma.

** Es un valor que se mueve entre 0 y 1 y que se logra calculando la media de los valores de la lengua familiar euskara. El 1 será cuando todo el alumnado tiene como lengua familiar el euskara; el 0 cuando todo el alumnado tiene otra lengua familiar diferente al euskara.

Gráfico 37: ED09-2ºESO. Efecto de las variables que intervienen analizadas de forma independiente



El gráfico recoge las aportaciones que hace cada una de las variables consideradas de forma individual, es decir, una a una. Para interpretarlo hay que tener en cuenta que este análisis considera que la única variable que afecta a los resultados es la que se analiza. Así, el *coeficiente* indica la puntuación esperada para un alumno o alumna cuando el valor en dicha variable es 0, a este valor habrá que añadirle (o restarle) el efecto específico de la variable estudiada, en función del valor del alumno o alumna o del centro en el que está escolarizado. La tabla siguiente muestra el coeficiente de cada variable y los puntos que aporta cada una de las mismas.

Influencia en los resultados de cada una de las variables consideradas de forma aislada.

| Variable | Coefficiente | Aportación de la variable |
|--|--------------|---------------------------|
| Año de nacimiento | 254 | 29,9 |
| Origen familiar | 248 | 22,1 |
| ISEC (individual) | 250 | 14,0 |
| Sexo | 245 | 1,6 |
| Lengua familiar | 244 | 13,9 |
| Lengua de la prueba | 240 | 10,8 |
| Lengua familiar (Centro/modelo) | 241 | 33,4 |
| Nº alumnos/as en el centro/modelo | 235 | 0,3/alumno-a |
| ISEC medio de centro | 249 | 27,5 |

Por ejemplo, quienes han nacido en 1995 -es decir, los que tienen la edad idónea para 2º de ESO- tienen una puntuación esperada de 254 puntos. Esta variable resta 29,9 puntos por cada año, por lo que, si la edad fuera la única variable que afectara a los resultados, los nacidos en 1994 tendrían una puntuación esperada de 224 puntos y de 194 puntos en el caso de los nacidos en 1993.

Cuando se trata de alumnado no inmigrante la puntuación esperada es de 248 puntos, mientras que para el alumnado inmigrante la puntuación esperada sería de 226 puntos.

Un alumno o alumna con un ISEC individual igual al de la media de Euskadi (0) obtendría 250 puntos. Esta variable aporta 14 puntos por cada nivel de ISEC; por lo tanto, cuando el ISEC individual del alumno o alumna es de -1, se espera una puntuación de 236 puntos, y de 264 puntos para el alumno o alumna con un ISEC = 1. El alumnado con el ISEC más bajo posible (-3,54) obtendría una puntuación de 210 puntos y para quienes tuvieran el ISEC más alto (1,96) la puntuación esperada sería de 277 puntos.

Las chicas tienen una puntuación esperada de 245 puntos y los chicos de 247.

Si la lengua familiar del alumno o alumna no es euskara –es castellano u otra- se espera una puntuación de 244 puntos, mientras que si es euskara la puntuación esperada es de 258 puntos.

Tanto la lengua utilizada en el centro para la prueba de matemáticas como la lengua familiar media dominante del centro, tienen influencia en los resultados. Por ejemplo:

- Cuando la lengua de la prueba es el euskara la puntuación esperada es de 240 puntos, mientras que los centros en los que todo el alumnado realiza la prueba en castellano tendrían una puntuación de 251 puntos.
- La lengua familiar media del centro o grupo oscila entre una situación en la que ningún alumno o alumna del centro o grupo tiene el euskara como lengua familiar –en ese caso la puntuación esperada es de 241 puntos-, y otra situación en la que todo el grupo es vasco parlante, y que tendría una puntuación esperada de 274 puntos. Esta variable aporta el valor más alto, 33,4 puntos, sin embargo, son excepcionales las situaciones de centros o grupos en las que el total del alumnado tenga como lengua familiar el euskara. De hecho, en los modelos D, el 25% del alumnado habla euskara en la familia y considerando toda la población del alumnado de 2º de ESO, la media es del 13%.

El número de alumnos y alumnas del centro, aporta siempre un valor positivo; las puntuaciones oscilan entre una mínima de 235 puntos (en un centro con 2 alumnos o alumnas), hasta una puntuación máxima esperada de 278 puntos (en un centro con 143 alumnos y alumnas). Suponiendo que esta fuera la única variable con incidencia en los resultados, para un grupo con 25 alumnos o alumnas la puntuación esperada es de 242,5 puntos.

El ISEC medio de centro funciona igual que el ISEC individual, aunque esta variable aporta 27,5 puntos por cada nivel de ISEC. Así, un centro con ISEC igual al de la media de Euskadi (0), supondría que su alumnado tenga 249 puntos en matemáticas; si se encuentra en un centro con ISEC inferior su puntuación disminuirá, (p.e.: si el ISEC es -1 la puntuación esperada, supuesta ésta la única variable que afecta a los resultados, sería de 223 puntos); en cambio, si se encuentra en un centro con ISEC positivo, la puntuación esperada será mayor que la del coeficiente, (p.e.: con ISEC =1, se esperará una puntuación de 277).

Aunque esta información tiene importancia para entender el efecto de las variables si éstas actuaran de forma individual, es necesario interpretar el modelo de manera conjunta; es decir, analizando los efectos de todas las variables cuando interactúan entre sí. El modelo conjunto, que se detalla a continuación, es capaz de explicar una parte importante de la varianza.

Modelo conjunto

Después de analizar el funcionamiento de múltiples variables de forma conjunta, y una vez seleccionadas las que tienen una aportación significativa, se analiza el efecto que cada una de estas variables, tomadas de forma independiente, tiene en los resultados de la *Competencia matemática*.

ED09-2º ESO. Competencia matemática

| | Total | Final | Final en % | Explicada % |
|----------------------------------|---------|---------|------------|-------------|
| Varianza global | 2.545,5 | 1.928,4 | 100 | 24,2 |
| Varianza entre centros | 419,1 | 115,0 | 6,0 | 72,6 |
| Varianza entre alumnos/as | 2.126,4 | 1.813,4 | 94,0 | 14,7 |

Este conjunto de variables es capaz de explicar el 24,2% de la variabilidad total de los resultados. La varianza de los resultados entre centros es bastante pequeña, queda reducida al 6%, mientras que la varianza entre el alumnado es mayor, llegando al el 94%.

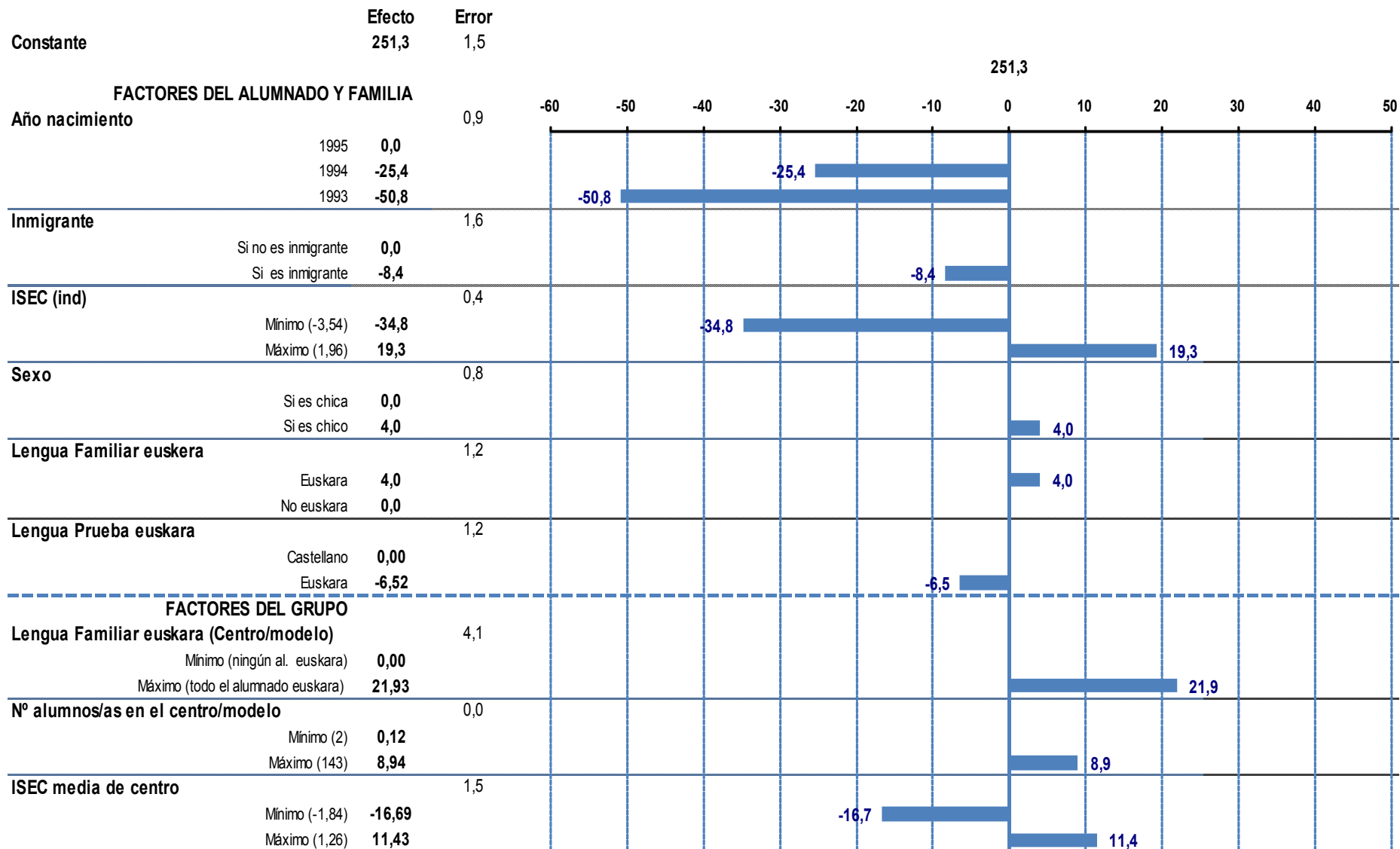
La siguiente tabla muestra el coeficiente de cada variable y los puntos que aporta cada una de las mismas cuando actúan de forma conjunta.

Influencia en los resultados de las variables consideradas de forma conjunta.

| Variable | Aportación de la variable |
|--|---------------------------|
| Año de nacimiento | -25,4 |
| Origen familiar | -8,4 |
| ISEC (individual) | 9,84 |
| Sexo | 4 |
| Lengua Familiar euskara | 4 |
| Lengua de la Prueba euskara | -6,5 |
| Lengua Familiar euskara (Centro/modelo) | 21,9 |
| Nº alumnos/as en el centro/modelo | 0,06/alumno-a |
| ISEC medio de centro | 9,07 |

El siguiente gráfico muestra la incidencia de las variables que componen este modelo explicativo en los resultados del alumnado de 2º de ESO en Competencia matemática cuando interactúan de forma conjunta.

Gráfico 38: ED09-2ºESO. Influencia de las variables consideradas de forma conjunta



Como se puede deducir del gráfico anterior, teniendo en cuenta la influencia de estas variables, la puntuación esperada de 251,3 puntos corresponde a una chica, no inmigrante, nacida en 1995 -es decir, que no ha repetido ningún curso-, pertenece a una familia que no habla euskara y ha realizado la prueba en castellano. Tiene un nivel de ISEC igual a 0 (media de Euskadi) y está escolarizada en un grupo en el que ninguno de los alumnos o alumnas tiene el euskara como lengua familiar; el nivel socioeconómico medio del centro es 0, igual al de la media de Euskadi.

En este modelo conjunto, lo que aportaría cada una de las variables difiere ligeramente de lo que se ha visto en el análisis anterior de cada variable independiente. En este caso, se ajustan los valores de estas variables ya que, de hecho, existe interacción entre los diferentes factores que explican la variabilidad de los resultados.

Las variables más destacables por su influencia en los resultados son: estar escolarizado con la edad idónea para el grupo, así como el valor del ISEC, tanto individual como el de centro. De hecho, estas tres variables conjuntamente explican la mayoría de la varianza explicada por el modelo conjunto (un 22,8% de los 24,2 puntos porcentuales que explica todo el modelo).

6. CONCLUSIONES SOBRE EL ANÁLISIS DE VARIABLES DE 2º DE ESO. EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA 2009

FACTORES Y VARIABLES FAMILIARES E INDIVIDUALES

Variables del contexto familiar e individual

- **Nivel de estudios del padre y la madre**
 - Cuanto mayor es el nivel de estudios del padre y de la madre, mejores son los resultados en todas las competencias evaluadas.
 - Entre el alumnado cuyos progenitores tienen estudios básicos y quienes tienen estudios universitarios hay, en la mayoría de las competencias, cerca de 40 puntos de diferencia.
- **Estructura familiar del alumnado de 2º de ESO**
 - El alumnado que convive en una familia nuclear—cerca del 80%— obtiene resultados más altos que quienes viven en una familia monoparental o en otras situaciones.
- **La lengua familiar y lengua de aplicación de la prueba**
 - El alumnado cuya lengua familiar no coincide con la lengua de la prueba obtiene en las competencias no lingüísticas resultados significativamente más bajos que quienes las contestan en su lengua familiar.
- **Origen de la familia**
 - El alumnado de origen extranjero —que supone el 7,8% de todo el alumnado— obtiene en todas las competencias puntuaciones inferiores a la media, especialmente en el caso de la *Competencia en comunicación lingüística en euskara*.
 - Cerca del 50% del alumnado de origen extranjero está escolarizado en 35 centros de los 242 centros que tienen algún alumno o alumna inmigrante.
- **Sexo del alumnado**
 - El rendimiento de las chicas es superior al de los chicos en las *Competencias en comunicación lingüística*, tanto en euskara como en castellano, así como en la *Competencia en cultura científica, tecnológica y de la salud*, mientras que en la *Competencia matemática* ambos grupos igualan sus resultados.
- **Edad de inicio de la escolarización del alumnado**
 - El alumnado de 2º de ESO que inició su escolarización antes de los 3 años de edad (el 59,9%) logra las puntuaciones más elevadas en todas las competencias.

Variables del proceso familiar e individual

- **Idoneidad en el nivel educativo**
 - El alumnado en situación de idoneidad —nacido en 1995— obtiene en todas las competencias evaluadas un rendimiento significativamente más alto que el alumnado que tiene uno o dos años de retraso respecto a la edad. A su vez, el alumnado con un año de retraso obtiene resultados significativamente más altos que quienes tienen dos años de retraso.

- **Influencia del mes de nacimiento en el rendimiento**
 - La fecha de nacimiento influye en los resultados y esta influencia va disminuyendo a medida que aumenta la edad del alumnado.
- **Expectativas de estudio del alumnado**
 - A medida que aumentan las expectativas académicas del alumnado, mejoran los resultados obtenidos en todas las competencias. Entre quienes sólo quieren finalizar los estudios obligatorios y quienes quieren finalizar estudios universitarios hay alrededor de 50 puntos de diferencia.
- **Gusto por las áreas de estudio**
 - En general, cuanto mayor es el gusto que manifiestan por las áreas más directamente vinculadas a las competencias evaluadas, mayor es la puntuación que obtienen en la competencia correspondiente
- **Valoración del grado de dificultad de las áreas de estudio**
 - A medida que aumenta la percepción sobre la dificultad de un área, menor es la puntuación que se obtiene en la competencia más directamente vinculada.
 - En general, el alumnado muestra un mayor gusto y considera de menor dificultad las áreas lingüísticas que las científicas (Matemáticas y Ciencias de la Naturaleza).
- **Índice de percepción del trato entre iguales**
 - El alumnado que afirma tener conductas problemáticas con sus iguales (8%), con mayor o menor frecuencia, obtiene en todas las competencias resultados significativamente más bajos que quienes afirman no tener problemas o tener buenas relaciones (92%).
- **Hábitos de trabajo en el hogar:**
 - **Tiempo que dedican a hacer los deberes**
 - El dedicar un tiempo razonable –entre una y dos horas- a hacer las tareas escolares parece tener un influencia positiva en los resultados. Sin embargo, cuando se supera este tiempo de dedicación, los resultados no mejoran. Quienes no hacen los deberes obtienen las puntuaciones más bajas.
 - **Autonomía en la realización de los deberes**
 - Tanto el alumnado que no recibe ayuda para realizar los deberes escolares (54%) como quienes reciben apoyo en el ámbito familiar (el 28,8%) son los que obtienen resultados por encima de la media.
 - El alumnado que obtiene peores resultados es el que cuenta con ayudas profesionales externas: profesor o profesora particular (13,5%). Probablemente se trata de alumnado que tiene más dificultades en el aprendizaje por lo que necesita más apoyo para seguir su escolarización.
- **Alumnado de 2º ESO que cursa en programas de PIEE**
 - Entre el alumnado escolarizado en 2º de ESO, existen 1.287 alumnos y alumnas que siguen un Programa de Intervención Educativa Específica (PIEE). De ellos, 1.149 han participado en alguna de las pruebas de la Evaluación diagnóstica 09.
 - Las puntuaciones que obtienen en todas las competencias evaluadas son muy inferiores a la media de 250 puntos

- **Alumnado con necesidades educativas especiales**
 - En 2º de ESO, el total de alumnado con ACI de acceso o área participante en esta evaluación ha sido de 184 alumnos y alumnas (1%) De éstos, el 63% está escolarizado en centros de la red pública y un 37% en la red concertada.
 - El porcentaje de chicos es algo superior (57%) al de las chicas (43%) en los dos niveles educativos.

FACTORES Y VARIABLES DE CENTRO

VARIABLES DE ENTRADA/CONTEXTO DE CENTRO

- **Nivel socioeconómico y cultural del centro**
 - El ISEC de centro, como el caso del ISEC individual, tiene una clara influencia en las diferencias de resultados entre centros; de hecho, cuando se detrae su influencia muchas de las diferencias en las puntuaciones dejan de ser significativas.
- **Nivel socioeconómico y cultural por estratos**
 - Hay una clara relación entre el resultado obtenido en la evaluación y el nivel socioeconómico y cultural de los estratos. Esto ocurre en todas las competencias excepto en euskara, donde los centros de modelo A concertado tienen un alto porcentaje de alumnado de nivel alto de ISEC y resultados bajos en esta competencia.
- **Entorno sociolingüístico de los centros**
 - Las puntuaciones en *Comunicación lingüística en euskara* aumentan a medida que el porcentaje de población vasco parlante es más alto.
 - Cerca del 64% del alumnado de 2º de ESO se concentra en las poblaciones que están en el nivel sociolingüístico 2, cuya población vasco parlante oscila entre el 20% y el 50%.

VARIABLES DE PROCESO LIGADAS AL CENTRO

- **Índice de actitud del alumnado hacia el centro**
 - A mejor percepción del alumnado de 2º de ESO hacia el centro, mejores resultados se obtienen en todas las competencias.
- **Calificaciones de aula en el área de matemáticas**
 - Se da una relación positiva entre las calificaciones de aula y el rendimiento en la evaluación de la *Competencia matemática*.
 - Ahora bien, el nivel del grupo en que está escolarizado el alumno condiciona las calificaciones que éste obtiene en el aula, ya que el profesorado tiende a ajustar la dispersión que se da entre el alumnado dentro del aula y adapta sus criterios de evaluación a un nivel medio que atribuye al grupo aula.

MODELO EXPLICATIVO DE LAS DIFERENCIAS EN LOS RESULTADOS

- **Varianza entre centros y dentro de los centros**
 - El 83,5% de las diferencias en los resultados en *Competencia matemática* se deben a las diferencias individuales del alumnado y sólo el 16,5% a diferencias entre centros.

- **Modelo explicativo de las diferencias en los resultados**
 - Las variables más destacables por su influencia en los resultados son: estar escolarizado en la edad idónea, así como el valor del ISEC, tanto individual como el de centro. De hecho, estas tres variables conjuntamente explican la mayoría de la varianza explicada por el modelo conjunto (un 22,8% de los 24,2 puntos porcentuales que explica todo el modelo).